

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

|                     |  |
|---------------------|--|
| Заклад вищої освіти | <b>Одеський національний університет імені І. І. Мечникова</b> |
| Освітня програма    | <b>29619 Комп'ютерна інженерія</b>                             |
| Рівень вищої освіти | <b>Бакалавр</b>  |
| Спеціальність       | <b>123 Комп'ютерна інженерія</b>                               |

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ID</b>    | ідентифікатор  |
| <b>ВСП</b>   | відокремлений структурний підрозділ                    |
| <b>ЄДЕБО</b> | Єдина державна електронна база з питань освіти         |
| <b>ЄКТС</b>  | Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система |
| <b>ЗВО</b>   | заклад вищої освіти                                    |
| <b>ОП</b>    | освітня програма                                       |

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО     | <b>28</b>  |
| Повна назва ЗВО                     | <b>Одеський національний університет імені І. І. Мечникова</b>   |
| Ідентифікаційний код ЗВО            | <b>02071091</b>  |
| ПІБ керівника ЗВО                   | <b>Труба Вячеслав Іванович</b>                                   |
| Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО | <b><a href="http://www.onu.edu.ua">http://www.onu.edu.ua</a></b> |

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/28>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

|   |   |
|---|---|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО   | <b>29619</b>  |
| Назва ОП  | <b>Комп'ютерна інженерія</b>  |
| Галузь знань  | <b>12 Інформаційні технології</b>   |
| Спеціальність   | <b>123 Комп'ютерна інженерія</b>  |
| Спеціалізація (за наявності)  | <i>відсутня</i>   |
| Рівень вищої освіти   | <b>Бакалавр</b>   |
| Тип освітньої програми  | <b>Освітньо-професійна</b>  |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)                              | <b>Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»</b>   |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП          | <b>Кафедри Математичного забезпечення комп'ютерних систем, Комп'ютерних систем та технологій факультету математики, фізики та інформаційних технологій.</b>   |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | <b>кафедра прикладної лінгвістики (філологічний факультет); кафедра історії України та спеціальних історичних дисциплін (факультет історії та філософії); кафедра іноземних мов природничих факультетів (факультет романо-германської філології); кафедра філософії (факультет історії та філософії); кафедра фізіології, здоров'я і безпеки людини та природничої освіти (біологічний факультет); кафедра маркетингу та бізнес адміністрування (економіко-правовий факультет); кафедра політології (факультет міжнародних відносин, політології та соціології); кафедра диференціальних рівнянь, геометрії та топології, кафедра математичного аналізу, кафедра механіки, автоматизації та інформаційних технологій, кафедра фізики та астрономії, кафедра методів математичної фізики (факультет математики, фізики та інформаційних технологій).</b> |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП   | <b>Факультет математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І.І. Мечникова, вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082</b>  |
| Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації                               | <i>не передбачає</i>  |
| Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)                                | <i>відсутня</i>   |
| Мова (мови) викладання  | <b>Українська</b>   |
| ID гаранта ОП у ЄДЕБО   | <b>126445</b>   |
| ПІБ гаранта ОП  | <b>Волошук Людмила Арнольдівна</b>  |
| Посада гаранта ОП   | <b>доцент</b>   |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП   | <b><a href="mailto:voloschuk@onu.edu.ua">voloschuk@onu.edu.ua</a></b>   |
| Контактний телефон гаранта ОП   | <b>+38(050)-316-23-21</b>   |

Додатковий телефон гаранта ОП *відсутній*

| Форми здобуття освіти на ОП | Термін навчання |
|-----------------------------|-----------------|
| заочна                      | 4 р. 10 міс.    |
| очна денна                  | 3 р. 10 міс.    |

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

1 вересня 2000 року на базі секції математичного забезпечення ЕОМ кафедри обчислювальної математики була створена кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем. З 2003 р. кафедрою розпочато підготовку бакалаврів за напрямом 6.050102 «Комп'ютерна інженерія».

Одеський національний університет отримав ліцензію міністерства освіти і науки, молоді та спорту України на надання освітніх послуг та на підготовку спеціалістів та бакалаврів (серія АД № 034508) за спеціальністю 7.05010201 «Комп'ютерні системи та мережі», напрямом 6.050102 «Комп'ютерна інженерія» у 2012 р. (зараз ОП 1-го рівня ВО за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія»). Відповідно освітню програму акредитовано у 2014 р. (Сертифікат Серія НД-ІІ № 1670608 від 05.08.2014 р.).

У 2018 р. при реорганізації структури ОНУ до підготовки бакалаврів було долучено кафедру комп'ютерної алгебри та дискретної математики та кафедру комп'ютерних систем та технологій. Відповідно було створено нову ОП. Суттєвою перевагою цієї програми було те, що в неї закладено можливість вибору студентами лінії підготовки: «Математичне забезпечення комп'ютерних систем», «Криптологія та кодування інформації» та «Робототехніка з елементами штучного інтелекту», які підтримуються спецкурсами трьох зазначених кафедр і визначають напрям майбутньої кваліфікаційної роботи здобувача.

Останній перегляд та корегування ОП було здійснено у березні-травні 2022 р. та введено в дію 1.09.2022, де враховано вимоги стандарту, затвердженого Наказом МОНУ №1262 від 19.11.2018.

До того ж з 2013 р. Одеський національний університет імені І.І. Мечникова здійснює підготовку магістрів за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія». Відповідну освітню програму 2-го рівня вищої освіти за зазначеною спеціальністю акредитовано у 2020 р. (Сертифікат № 1009 від 18.12.2020 р.)

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

| Рік навчання | Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання | Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році | Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року |   | У тому числі іноземців |   |
|--------------|--|--|--|---|------------------------|---|
|              |  |  | ОД   | З | ОД                     | З |
| 1 курс       | 2023 - 2024  | 30   | 27   | 3 | 0                      | 0 |
| 2 курс       | 2022 - 2023  | 35   | 27   | 6 | 0                      | 0 |
| 3 курс       | 2021 - 2022  | 49   | 46   | 2 | 2                      | 0 |
| 4 курс       | 2020 - 2021  | 34   | 34   | 1 | 1                      | 0 |
| 5 курс       | 2019 - 2020  | 3  |  | 5 |                        | 0 |

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

| Рівень вищої освіти                                | Інформація про освітні програми  |
|--|--|
| початковий рівень (короткий цикл)                  | програми відсутні  |
| перший (бакалаврський) рівень                      | 29619 Комп'ютерна інженерія  |
| другий (магістерський) рівень                      | 269 Комп'ютерні системи та мережі<br>1016 Комп'ютерні системи та мережі<br>31860 Комп'ютерна інженерія |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | програми відсутні  |

#### 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

|  | Загальна площа | Навчальна площа |
|--|----------------|-----------------|
|  |                |                 |

|   |        |        |
|---|--------|--------|
| Усі приміщення ЗВО  | 153187 | 116858 |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)  | 153187 | 116858 |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 0      | 0      |
| Приміщення, здані в оренду  | 9764   | 0      |

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

| Документ                         | Назва файла   | Хеш файла                                     |
|----------------------------------|---|---|
| Освітня програма                 | <i>ОПП_bach_123 KI - 2022 - signed.pdf</i>                | cRCbGGvO7BCWicSi8oNLPtSzo0BK21tgwGWDmwXx05A=  |
| Навчальний план за ОП            | <i>Навчальний план KI (бакалавр) 2022 - signed.pdf</i>    | 8g4nJjggN5zOU6wTl3GFZAgWZTZy3SNzxV7UbN4KVR A= |
| Навчальний план за ОП            | <i>Навчальний план KI( бакалавр_заочн)2022-signed.pdf</i> | MjfNU09ZdCccZ77USmpcRebsqmXHazSSy6iO3KjW5Tk = |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Рецензія_Святний_B_A.pdf</i>                           | SEP04AjB7AuJzUm3qfvgKo79xeH9ITqr6cWByKexi8I=  |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Рецензія Мещеряков В.І..pdf</i>                        | FkXBCR5G/p+sn1SaGv7u89Dv3v94hvYs+51285zrmpI=  |
| Рецензії та відгуки роботодавців | <i>Рецензія Яценко_В.О..pdf</i>                           | K/09epUVdJ3gnBj2Gs6MzNYJeClJJeSEXysUUfIrs=    |

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою ОП є підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців з комп'ютерної інженерії, які здатні за допомогою комп'ютерних технологій і математичних методів вести проектно-прикладну діяльність по створенню, впровадженню та супроводу апаратного забезпечення, системного, прикладного програмного забезпечення локальних та розподілених комп'ютерних систем та мереж, орієнтованих на розв'язання актуальних інформаційних і управлінських задач у різних галузях діяльності.

Особливість ОП полягає в об'єднанні технічної спеціальності і традиційної класичного університету (а саме факультету математики, фізики та інформаційних технологій) і, як наслідок, ґрунтовної математичної підготовки, яка присутня у багатьох освітніх компонентах. Все це є базою ефективного розв'язання завдань комп'ютерної інженерії. Також особливістю ОП є наявність трьох ліній підготовки (Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж, Криптологія та кодування інформації, Робототехніка з елементами штучного інтелекту) з щорічним оновленням спеціальних курсів по кожній лінії підготовки в залежності від потреб та вимог ІТ-ринку.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Згідно зі «Стратегічними пріоритетами ОНУ на 2020-2025 роки»

(<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/strategyonu.pdf>) місією ОНУ є надання високоякісних освітніх послуг, здійснення сучасних наукових досліджень і просування гуманістичних цінностей у регіональному, національному і європейському просторі. Стратегічною метою ОНУ є створення людиноцентричного освітнього і наукового середовища через розвиток власного потенціалу, досягнення лідерства у регіоні та міжнародне визнання для здійснення підготовки конкурентоспроможних, інноваційно орієнтованих фахівців і високоякісного наукового продукту. ОП відповідає такому визначенню місії і стратегії. Це впливає з формулювання основної мети ОП, її характерних рис та засобів втілення. Сприяє узгодженню цілей ОП з місією ОНУ акцент ОП на інтернаціоналізацію та використання сучасних методів викладання. Врахування сучасних потреб дозволяє відповідати глобальним викликам та регіональному контексту, що стимулює учасників до плідної співпраці та забезпечує передумови людиноцентричного підходу до освітнього і наукового середовища. Механізм реалізації варіативної частини ОП дозволяє задовольнити запитам здобувачів у відповідності до «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>) та концепції освітньої діяльності ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>)

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:  
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Побажання з боку здобувачів є суттєвим елементом зворотного зв'язку для формування найбільш актуальної за змістом ОП. Така Інформація збирається з декількох джерел: завдяки неформальному спілкуванню здобувачів з викладачами, шляхом залучення здобувачів до засідань кафедр та НМК, через відкрите анкетування, що проводиться згідно з регламентом на порталі Центру інформаційних технологій (<http://info.onu.edu.ua/poriadok-provedennia-anketuvannia>). Після проведення опитування центр забезпечення якості освіти формує аналітичний звіт за результатами анкетування, який оприлюднюється на веб-сторінці.

При обговоренні ОП здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, випускник ОП «Комп'ютерна інженерія» 2021 року Самбурський В.О висловив пропозицію перенести ОК «Політологія» до ОК вільного вибору, а також побажання зберегти у новій редакції ОП можливість професійної підготовки за трьома лініями підготовки, а саме Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж, Крптіологія та кодування інформації, Робототехніка з елементами штучного інтелекту. (Протокол засідання РГ №2 від 09 лютого 2022р. – [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/fmfit/Retsenzia\\_and\\_Vidguk/propozysii\\_steikkholderiv\\_shchodo\\_vdoskonalennya\\_opp\\_2021-2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/fmfit/Retsenzia_and_Vidguk/propozysii_steikkholderiv_shchodo_vdoskonalennya_opp_2021-2022.pdf)).

**- роботодавці**

Інтереси та пропозиції цієї групи стейкхолдерів були враховані:

- через проведення відкритих лекцій та практичних занять працівниками організацій, які є місцями потенційного працевлаштування здобувачів;

- стейкхолдери запрошуються на засідання кафедр, робочої групи та науково-методичної комісії для обговорення актуальних питань підготовки фахівців (протокол засідання кафедри МЗКС №7 від 05.01.22, протокол засідання РГ №2 від 09.02.22 – <http://surl.li/svxpu>)

Участь в засіданнях кафедр та РГ ОП начальника регіонального центру мережі доступу Укртелеком Буженця І.Г. виявила необхідність збільшити обсяг ОК «Комп'ютерні мережі» з метою використання курсів мережевої академії Cisco в додаткових модулях ОК. Також завдяки пропозиції Челидзе І.Г., директора ОДО ЗОНТ збільшено обсяг ОК «Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів» з 8,0 до 9,0 кредитів. Завдяки обміном досвідом з співробітниками компанії Provestus, було акцентовано увагу на підсилення актуальності обробки інформації в хмарній інфраструктурі, адмініструванні розподілених мережевих хмарних сервісів, в наслідок чого було прийнято рішення про доповнення КР ОК «Організація баз даних» і пропонувано ввести до лінії підготовки компоненту «Адміністрування локальних та мережевих сервісів ОС UNIX». ОП була рецензована та отримала позитивну оцінку Освітньому Фонду «КІПСОЛІД УКРАЇНА», директор якого Яценко В.О. безпосередньо бере участь в навчальному процесі ОП, в обговоренні її цілей та ПРН.

**- академічна спільнота**

Академічна спільнота має можливість вплинути на структуру та зміст ОП в процесі участі в спільних наукових конференціях, симпозіумах та конгресах різного рівня, та завдяки індивідуальному академічному спілкуванню. При удосконаленні ОП були враховані досвід та рекомендації від академічної спільноти, отримані в рамках участі розробника ОП Малахова Є.В. в акредитаційній експертизі за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» в Луцьком національному технічному університеті (приказ НАЗЯВО №731-Е від 31.03,2021р.);

участь НПП у програмах академічної мобільності та наукового обміну, конференціях та семінарах, у т.ч., в якості співорганізаторів та керівників (<http://www.icsca.org/com.html>, <http://www.iccta.net/committee.html>).

Зокрема, участь у формуванні та підтримку в оновленому стані ОП вказали проф., д.т.н., гарант ОП другого (магістерського) рівня ВО за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія Гунченко Ю.О., який вніс пропозицію збільшити обсяг ОК «Технологія проектування комп'ютерних систем». Проф., д.т.н., гарант ОП другого (магістерського) рівня ВО за спеціальністю 126 – Інформаційні системи та технології Малахов Є.В. пропонував перенести ОК «Застосування теорії коливань в технічних системах» до ОК вільного вибору»(протокол засідання РГ №2 від 09.02.22 – <http://surl.li/svxpu>).

ОП була рецензована та отримала позитивну оцінку в Одеському державному екологічному університеті, Донецькому національному технічному університеті (м. Покровськ).

**- інші стейкхолдери**

При удосконаленні ОП були враховані рекомендації Центру забезпечення якості освіти, навчально-методичного відділу ОНУ ім. І.І.Мечнікова, НАЗЯВО тощо, зокрема було доповнена кількість кредитів компонентів ОП мінімально до 3 кредитів.

Також, були проведені співбесіди з професором FH JOANNEUM University of Applied Sciences (Австрія) – В.І Межуєвим щодо його подальшого співробітництва з НПП, під час якої професор Межуєв В.І. зазначив зацікавленість у продовженні наукового співробітництва, зокрема, спільній участі в організації міжнародних конференцій. У межах співбесіди відбулось обговорення освітніх програм, за якими ведеться підготовка кафедрою МЗКС. Зокрема, професор Межуєв В.І. на підставі досвіду лабораторій свого університету рекомендував збільшити в освітній програмі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» акцент на кіберфізичних системах, квантових обчисленнях, Інтернеті речей, хмарних обчисленнях та інформаційній безпеці як елементах концепції Industry 4.0 (Протокол засідання кафедри МЗКС № 6 від 29.12.21 – [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/fmfit/Retsenzia\\_and\\_Vidguk/propozysii\\_steikkholderiv\\_shchodo\\_vdoskonalennya\\_opp\\_2021-2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/edu-programm/fmfit/Retsenzia_and_Vidguk/propozysii_steikkholderiv_shchodo_vdoskonalennya_opp_2021-2022.pdf))

## **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Сучасною тенденцією ринку робочих місць є постійне зростання попиту на фахівців, що працюють з інформацією (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitichni-materialy/2-analitichniy-zvit-shchodo-profesiyno-kvalifikatsiyogo-prognozuvannya-v-ukraini.pdf>). Актуальне і вже активно реалізується як в глобальному так і внутрішньодержавному контексті завдання діджиталізації у всіх секторах економіки і суспільного життя. Висока конкуренція в цій сфері пред'являє високі вимоги до рівня актуальності освітніх компонент. Предметна область ОП корелює з сучасними викликами і пропонує перелік інноваційних курсів або розділів курсів (Комп'ютерні мережі і Інтернет речей, Захист інформації в комп'ютерних мережах, Адміністрування локальних та мережових сервісів ОС UNIX, Технології розподілених систем та паралельних обчислень, Програмування нейронних мереж, Комп'ютерний зір та навігація робототехнічних систем, Криптографія). У той же час враховується необхідність формування у майбутніх фахівців фундаментальної математичної підготовки для забезпечення їх адаптивності до умов ринку праці. Членство в інженерній асоціації IEEE розробника ОП Малахова Є.В., тісний контакт викладачів та розробників ОП з підприємствами ІТ-індустрії (перелік офіційних партнерів на <http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dytsypliny>) дозволяє ще більш точно враховувати і оперативно реагувати на зміни і впроваджувати відповідні компоненти в навчальний процес.

## **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Мобільність, що характерна для діяльності фахівців в області інформаційних технологій змушує враховувати при їх підготовці особливості динаміки ринку на декількох рівнях: глобальному, галузевому і регіональному. Освітні цілі та програмні результати ОП враховують «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p#Text>), «Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>), а також «Стратегію розвитку Одеської області на період до 2027 року» (<https://oda.od.gov.ua/odeshhyna/soczialno-ekonomichnyj-ta-kulturnyj-rozvytok/strategichni-plany-dij-ta-programy-rozvytku/strategiya-regionalnogo-rozvytku/strategiya-rozvytku-odeskoyi-oblasti-na-2021-2027-roku/>) де вказано на вагомую частку ІТ-сектора серед усіх галузей.

Ще більш детальний та оперативний облік регіональних потребностей здійснюється за рахунок здійснення викладачами випускових кафедр та членами робочої групи моніторингу вітчизняної ІТ-сфери, інтересів та побажань стейкхолдерів. Члени РГ доц. Л. Волощук, проф. Ю. Гунченко, проф. Є. Малахов, доц. О. Савастру постійно контактують з Освітнім Фондом «КІПСОЛІД УКРАЇНА», ІТ-компаніями: Provectus, DataArt, Luxoft, з Регіональним центром телекомунікаційної компанії Укртелеком та ОДО «ЗОНТ».

## **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Для формування перспективного з точки зору сучасних тенденцій профілю ОП був використано аналіз Computing Curricula Report 2020 (<https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/cc2020.pdf>), щодо компетентнісного підходу до навчання. Для розробки ОП, яка б враховувала сучасні тенденції, корисною виявилась інформація про освітницьку діяльність декількох кафедр з аналогічною спеціалізацією. Для відокремлення найбільш перспективних напрямків формування ОП було враховано досвід декількох українських та закордонних ЗВО:

-НУ «Львівська політехніка», Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології (<https://lpnu.ua/ikta>), кафедра електронних обчислювальних машин (<https://eom.lpnu.ua>), де обрано можливість професійної підготовки за чотирма напрямками з використанням відповідних вибірових блоків дисциплін.

-Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра комп'ютерних систем та мереж (<https://kaf-ks.tntu.edu.ua/>) – підтвердило доцільність викладання комп'ютерних мереж на базі спеціалізованих лабораторій Cisco.

-Інститут промислової автоматики та програмної інженерії Штутгартського університету (<https://www.ias.uni-stuttgart.de/en/index.html>) – підтвердило доцільність викладання вибірових компонентів блоку ВВ04 Паралельні та розподілені обчислювання та Моделі та засоби багатопоточного програмування.

Результатом аналізу джерел є бачення специфіки ОП, відображене в формулюванні її цілей та предметної області.

## **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Формування ОП здійснювалось у відповідності з діючим стандартом вищої освіти бакалавра за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології», який було затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти науки України від 19.11.2018 р. № 1262 (<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-123-kompyuterna-inzheneriya-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osvit>). ОП відповідає зазначеним в стандарті цілям та теоретичному змісту предметної області. В ОП врахований перелік компетентностей, що їх вимагає стандарт. В ОП розроблено матрицю відповідностей освітніх компонент компетентностям, зазначеним в стандарті (матрицю відповідності наведено у додатку). ОП відповідає Стандарту також в розрізі сформульованих в ньому програмних результатів навчання, які можуть бути досягнуті завдяки обов'язковій, а також вибіркової складової ОП. Розбіжностей в результатах навчання, сформульованих в ОП, з результатами навчання, наведеними у стандарті вищої освіти, немає.

## **Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам**

## **Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» є діючим (<https://mon.gov.ua/ua/npa/prozatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-123-kompyuterna-inzheneriya-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osvit>) і використаний під час формування ОП.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

240

### **Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

177

### **Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

63

### **Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

ОП розроблена відповідно до предметної області спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, а також на основі Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/123.pdf>)

Об'єктом вивчення є апаратні та програмовані засоби, системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, а також інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого проектування, методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень.

Результатом є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії.

Теоретичний зміст предметної області формує компетентності та результати навчання, які надають обов'язкові освітні компоненти професійного спрямування, серед яких дисципліни «Вища математика», «Фізика», «Програмування», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Дискретна математика», «Комп'ютерна логіка», «Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування», «Комп'ютерна електроніка», «Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів», «Комп'ютерні системи», «Комп'ютерні мережі», «Захист інформації в комп'ютерних системах», «Структури даних та алгоритми», «Організація баз даних», Економіка та управління проектами та інших.

До методів, методик та технологій предметної області відносяться: методи математичного та комп'ютерного моделювання, методи автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж, інформаційні технології, технології розробки спеціалізованого, системного та прикладного програмного забезпечення, технології мережних, мобільних та хмарних обчислень. Методи, методики та технології, якими повинен володіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці, вивчаються в межах ОК «Програмування», «Системне програмування», «Інженерія програмного забезпечення», «Комп'ютерні мережі», «Організація баз даних», «Технологія проектування комп'ютерних систем».

Практичний напрям ОП забезпечується в освітніх компонентах професійної підготовки. Зокрема, практичні навички здобуваються при виконанні лабораторних, практичних, курсових робіт (проектів), а також при проходженні практик та виконанні кваліфікаційної роботи.

Структурно-логічна схема ОП дозволяє забезпечити методично коректну послідовність освітніх компонент.

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії в рамках даної ОП спирається на регламентовані в ОНУ офіційними документами процедури. Зокрема, в Положеннях про організацію освітнього процесу в ОНУ ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf)) та Положеннях про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін в ОНУ (<http://surl.li/ainen>) визначена можливість реалізації освіти через індивідуальний навчальний план студента, за яким навчання студентів може здійснюватися з одночасним урахуванням вимог ОП та особистісних освітньо-професійних інтересів студентів щодо своєї фахової підготовки.

Іншим джерелом формування індивідуальної освітньої траєкторії є наявність в ОП блоку вибіркових дисциплін, які складають в загальному обсягу 63 ECTS. При виконанні кваліфікаційних робіт студент має можливість вибирати як керівника своєї роботи, так і погоджувати з ним конкретний напрям досліджень і розробок. Крім цього, варіативності індивідуальної освітньої траєкторії сприяє наявність в ОП трьох ліній підготовки (Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж, Криптологія та кодування інформації, Робототехніка з елементами штучного інтелекту), а також участь у програмах міжнародної академічної мобільності згідно Положення про



визнання результатів навчання учасників програм академічної мобільності (<http://surl.li/ybin>).

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Право на вільний вибір навчальних дисциплін унормовується згідно з «Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polz-pravaabitur.pdf>), яке, в свою чергу, базується на Законі України «Про вищу освіту» (пункт 15 частини першої статті 62) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>). Згідно з цими документами обсяг вибіркової частини має становити не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. Вибіркові дисципліни є складовою індивідуального навчального плану, який складається напередодні навчального року на кожний навчальний рік і затверджується деканом факультету. Перелік (каталог) вибірових дисциплін, умови вибору, робочі програми, силабуси або анотації вибірових дисциплін розміщені на сайті факультету математики, фізики та інформаційних технологій (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplyny>). Вибір дисциплін на наступний рік здійснюється студентами шляхом подачі письмової заяви на ім'я декана факультету (в семестрі, що передує курсу викладання дисциплін). Здобувач обирає 15 дисциплін (всього 63 кредита (26,25%), 6 з яких (21 кредит) визначаються лінією підготовки). Якщо в результаті вільного вибору кількість здобувачів є більшою (меншою) за встановлений в ОНУ максимум (мінімум), може бути запроваджено додаткові 2 тури вибору дисциплін. Крім цього, здобувач наприкінці другого року навчання обирає лінію підготовки, для кожної з якої передбачено по 6 спеціальних курсів, перелік яких на кожний наступний навчальний рік може змінюватись в залежності від кон'юнктури ринку праці та затребуваних перспективних інформаційних технологій. До варіативної частини індивідуального навчального плану можуть бути зараховані дисципліни, які здобувач вищої освіти – учасник програми академічної мобільності обирає на іншій ОП або у партнерському навчальному закладі, за дозволом декану та за умови документального підтвердження вивчення цих дисциплін. Також до індивідуального плану за бажанням здобувача може бути додано будь-які ОК з інших ОП для набуття soft-skill. Такі ОК можуть бути відображені в документі про вищу освіту в якості додаткових позакредитних компонент.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

Предметна область ОП вимагає набуття практичних навичок застосування. Відповідно з Положенням «Про порядок проведення практики здобувачів ВО ОНУ імені І.І.Мечникова» ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya-praktika/polozennya\\_praktika2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya-praktika/polozennya_praktika2022.pdf)) практична підготовка здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом проходження ними практик на підприємствах, в установах та організаціях згідно з укладеними університетом договорами або у його структурних підрозділах, що забезпечують практичну підготовку та роботою над дипломним проектом. ОП передбачає 3 етапи проходження практичної підготовки, що передбачено переліком ОК та навчальним планом: навчальна (3 кредити, 2-й семестр), проектно-технологічна (3 кредити, 4-й семестр) і переддипломна (3 кредити, 8-й семестр). Методичне забезпечення практики здійснюється відповідно до вимог програми практики, що затверджена НМР ОНУ (протокол 1 від 22.10.2015 – [http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/studydept/metod\\_recommend.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/studydept/metod_recommend.pdf).) Тематика дипломного проектування орієнтована на індивідуальні особливості майбутньої професійної діяльності випускників відповідно потреб ІТ-галузі.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Здобувачі вищої освіти набувають різноманітних соціальних навичок (soft skills) за даною ОПП упродовж усього періоду навчання, оскільки освітні компоненти ОПП спрямовані на їх формування, зокрема, опанування освітніх компонентів ОК1 «Українська мова (за професійним спрямуванням)», ОК2 «Історія України», ОК3 «Іноземна мова», ОК6 «Економіка і організація інформаційного бізнесу», ОК11 «Програмування», ОК29-31 – практики забезпечує набуття soft skills компетенцій: Z5–Z6, Z8, Z10, які відповідають результатам навчання N5, N12, N16–N18, N21 тощо. Взагалі, всі освітні компоненти ОПП спрямовані на формування соціальних навичок таких, як принципів академічної доброчесності, дотримання етичних норм поведінки, уміння формулювати думку, уміння працювати у команді, вирішувати проблеми, вміння переконувати, приймати й відстоювати власне рішення, брати на себе відповідальність, міжособистісне спілкування, знання іноземної мови. Основою для отримання soft skills є також опрацювання завдань курсових робіт, що виконуються за освітніми компонентами ОК14, ОК15, ОК17, ОК18, ОК22 та представлення результатів їх на захисті, практична робота в межах переддипломної практики, дипломне проектування, представлення результатів дослідницької роботи на конференціях, публічні виступи та дискусії на гостьових лекціях з представниками ІТ-компаній.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт з вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології» на цей час відсутній. Професійна кваліфікація не присвоюється.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Згідно з вимогами до галузевих стандартів вищої освіти (затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 7 серпня 1998 р. № 1247) максимальний тижневий бюджет часу студента денної форми навчання становить 54 години. Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf)) конкретизують норми часового навантаження. Відповідно до цього Положення(п.п 2.7.2), навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувача вищої освіти, регламентується робочим навчальним планом і повинен становити для здобувача першого рівня вищої освіти не менше, ніж 50 % та не більше, ніж 67 % загального обсягу навчального часу відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни. Навчальний день здобувача містить не більше 9 академічних годин, з яких не більше 6 годин аудиторного часу, та 3 або більше годин для самостійної роботи. ОП та її навчальний план спроектовано так, щоб вони задовольняли цим обмеженням.

**Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Дуальна форма освіти даною ОП не передбачена.

### **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті ОНУ імені І.І.Мечникова. Корисними для абітурієнтів можуть бути додатки до Правил прийому, перелік та посилання до яких містяться за адресами <http://vstup.onu.edu.ua/vstupna-kampaniia/pravyla-priyomu-do-onu>  
<http://onu.edu.ua/uk/science/postgraduate/vstupnykam>

У разі виникнення питань та додаткових консультацій можна використати посилання з контактною інформацією приймальної комісії <http://onu.edu.ua/uk/hq-entercom>.

Особливості прийому на навчання до ОНУ іноземців висвітлені в розділі XIV зазначених Правил прийому, де відзначено, що прийом може проводитись очно та/або дистанційно. В останньому випадку для організації дистанційного набору іноземних громадян на навчання ОНУ укладає угоду з партнерською організацією, що є резидентом країни походження вступників (додаток 12 Правил прийому – [http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna\\_kompaniya/pravyla\\_priomu/dodatok\\_12\\_pp2023.pdf](http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna_kompaniya/pravyla_priomu/dodatok_12_pp2023.pdf)).

**Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Правила прийому на навчання до ОНУ щорічно оновлюються Приймальною комісією відповідно до чинного законодавства, затверджуються наказом Міністерства освіти і науки України і оприлюднюються на офіційному сайті ОНУ імені І.І.Мечникова

([http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna\\_kompaniya/pravyla\\_priomu/pravila\\_priyomu\\_ONU\\_2023.pdf](http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna_kompaniya/pravyla_priomu/pravila_priyomu_ONU_2023.pdf)).

Організація та контроль щодо створення умов для проведення вступної компанії здійснюється згідно з цими правилами та Додатками до них, де зазначено наявність ліцензії, сертифікатів про акредитацію

[http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna\\_kompaniya/pravyla\\_priomu/dodatok\\_1\\_pp\\_bez\\_k.pdf](http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna_kompaniya/pravyla_priomu/dodatok_1_pp_bez_k.pdf)

Прийом на навчання здійснюється в межах ліцензійного обсягу та відбувається на підставі конкурсу. Відбір для здобуття ступеня вищої освіти за ОП здійснюється за результатами сертифікатів ЗНО чи національного мультипредметного тесту Українського центру оцінювання якості освіти, з урахуванням вагових коефіцієнтів ([http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna\\_kompaniya/pravyla\\_priomu/dodatok\\_4\\_pp2023\\_1.pdf](http://vstup.onu.edu.ua/storage/files/vstupna_kompaniya/pravyla_priomu/dodatok_4_pp2023_1.pdf))

Вимоги стосовно навчання на місцях державного замовлення встановлюються МОН України.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, є необхідною складовою забезпечення академічної мобільності, визначеною в цілому постановою Кабінету Міністрів України № 579 (<http://surl.li/unvp>).

Механізм здійснення процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, яка є необхідною складовою забезпечення академічної мобільності, визначено в Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ОНУ

(<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/mobility.pdf>).

Основними чинниками визнання результатів навчання є відповідна вимогам ОП кількість кредитів ЄКТС та відповідність ОК, що були вивчені в іншому ЗВО ОП. Визнання результатів навчання з ОК проводиться на підставі порівняння навчальних програм відповідної ОП ОНУ та ЗВО-партнера, при цьому ключовими є компетентності навчання. До початку програми академічної мобільності складається індивідуальний план, де визначаються дисципліни, які будуть вивчатись під час академічної мобільності в приймаючому ЗВО і підлягають визнанню. Визнаються ОК, прямих аналогів яких не існує в ОП ОНУ, але які відповідають їй ПРН. У разі міжнародної мобільності врахована можливість різних шкал оцінювання та застосування відповідної таблиці конвертації. Доступність гарантується розміщенням зазначених Правил та Положень на офіційному веб-сайті ОНУ в розділі «Офіційні документи» (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>).

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

На ОП 123 “Комп’ютерна інженерія” прикладів застосування та визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті не було

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється «Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова»

(<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-neformal-osvita.pdf>) та «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 Одеського національного університету імені І.І. Мечникова»» ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya\\_neformalna\\_osvita\\_2024\\_final.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozhennya_neformalna_osvita_2024_final.pdf)), у яких регламентується забезпечення права здобувачів вищої освіти на визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, та порядок та процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, для зарахування повних освітніх компонентів на освітній програмі «Комп’ютерна інженерія» бакалаврського рівня ВО не було. Проте НПП, які є інструкторами Cisco Academy, Л.Волощук, О. Антоненко та І. Шпінарева враховують сертифікати цього ресурсу як результати опанування деяких тем у межах своїх дисциплін (наприклад, в ОК «Комп’ютерні мережі», «Захист інформації у комп’ютерних системах», враховуються результати проходження певних розділів курсу Cisco Academy «Introduction to Packet Tracer», «Introduction to IoT», «Cybersecurity Essentials»).

#### **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gmxxm>) та зміни до Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/phmbj>) навчання на ОП здійснюється у таких формах: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Конкретні форми, які передбачають вибір методів навчання відповідно до очікуваних результатів навчання, зазначені у робочих програмах навчальних дисциплін (<http://surl.li/lqojj>).

Застосовуються словесні (лекції, семінари), наочні (мультимедійні презентації, навчальні Internet-ресурси) та практичні (лабораторні і практичні заняття) методи навчання. Отримання знань забезпечується переважно лекціями та самостійною роботою, набуття вмінь – лабораторними і практичними заняттями, комунікація – практичними та лабораторними, автономність і відповідальність – практичною підготовкою та самостійною роботою. Наявні форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню ПРН. Усі види навчальних занять можуть проводитись у спеціально оснащених навчальних приміщеннях (аудиторіях, лабораторіях) із використанням обладнання, пристосованого до умов освітнього процесу із використанням засобів комп’ютерних інформаційних технологій та необхідного програмно-апаратного забезпечення. Для забезпечення адаптивності навчального процесу в сучасних умовах використовуються технологічні рішення на основі комунікаційних сервісів Skype, Google Classroom, відеоконференцзв’язку Zoom, месенджери Viber і Telegram.

**Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Форми і методи навчання та викладання на ОП відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, який реалізується у двох напрямках: побудова індивідуальної освітньої траєкторії за рахунок введення вибіркового дисциплін (<http://surl.li/snrvt>), та створення освітнього середовища, що враховує індивідуальні особистісні характеристики, здібності та потреби студента і регламентується Положенням про навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним навчальним графіком (<http://surl.li/gneyd>). Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання оцінюється за допомогою анкетування та опитування, яке проводиться кілька разів на рік з наступним оприлюдненням результатів. Студентська оцінка роботи викладача регламентується Політикою забезпечення якості вищої освіти ОНУ імені І.І.Мечникова (<http://surl.li/vsdz>). Згідно з аналітичним звітом по результатам анкетування здобувачів (<http://surl.li/wvtrn>): 86,4%(34,1% повністю, 52,3% частково) вважають викладачів ОП висококваліфікованими та компетентними; 86,4%(36,4% повністю, 50,0% частково) вважають викладачів добре організованими та підготовленими до занять; 82,1% (31,8% повністю, 52,3% частково) зазначили, що викладачі застосовують різноманітні викладацькі методики для забезпечення ефективності; 95,4% вважають, що

необхідні навчальні ресурси для вивчення матеріалу є доступними; 93,2% зазначили, що мають змогу швидко контактувати з викладачами, коли виникає така необхідність.

### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Для здобувачів ОП у процесі навчання і для науково-педагогічних працівників впродовж викладання забезпечується академічна свобода, яка полягає у самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної та наукової діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. Право студента та викладача на академічну свободу зазначено у Статуті ОНУ імені І.І. Мечникова (<http://surl.li/ttoi>). Сформульоване у Законі України «Про вищу освіту» поняття «академічна свобода» зафіксоване і в Кодексі академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І.Мечникова (<http://surl.li/vshn>).

Академічна свобода здобувачів вищої освіти досягається шляхом надання права вільно обирати форми і методи навчання, теми курсових та кваліфікаційних робіт, теми наукових досліджень, права на академічну мобільність, вибір певних компонентів освітньої програми тощо. Факультет пропонує каталоги вибіркового ОК з яких на ОП є можливість обрати ОК загальним обсягом 63 кредити.

Методи навчання, викладання та оцінювання, а також змістове наповнення дисциплін (з урахуванням свободи слова і творчості) є предметом вибору викладача, що цілком дозволяє реалізувати принципи академічної свободи (закріплено у Статуті ОНУ (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>)).

### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Інформація для учасників освітнього процесу щодо цілей, змісту та очікуваних результатів, порядку та критеріїв оцінювання зазначається в робочих програмах дисциплін та силабусах, доводиться до відома здобувачів на першому аудиторному занятті. Додатково, викладачі з дисциплін за бажанням створюють Google-класи, в яких розміщують методичний матеріал та надають консультації студентам. Робочі програми дисциплін та силабуси знаходяться на випусковій кафедрі та надаються здобувачам за вимогою. Електронні варіанти розміщуються в режимі вільного доступу на сторінці факультету математики, фізики та інформаційних технологій

<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplyny>, де також оприлюднюються графіки організації освітнього процесу, розклади занять, сесій та можливі зміни у них. Оцінювання результатів навчання в Університеті здійснюється відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачами вищої освіти Одеського національного університету імені І.І.Мечникова

<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol.pdf>.

Графік консультацій та контактна інформація є у відкритому доступі на стендах кафедр. Також є Viber та Telegram-групи для спілкування старост з заступником декана з ІТ-спеціальностей та група для всіх викладачів спеціальності, за допомогою якої оперативно вирішуються питання щодо навчального процесу.

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Науково-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти включає в себе два взаємопов'язаних елементи: навчання студентів елементам дослідної діяльності; наукові дослідження, що здійснюються здобувачі вищої освіти під керівництвом науково-педагогічними працівниками. Студенти активно залучаються до НДР за тематиками випускових кафедр, зокрема при виконанні кваліфікаційної роботи. Це наступні НДР: №306 «Комп'ютерні технології, системи, компоненти: моделювання та програмне забезпечення» (№держ.р. 0121U110545); №311 «Методи, моделі, інформаційні технології розподілених систем підтримки прийняття організаційних рішень» (№держ.р. 0121U11663). Здобувачі мають можливість опублікувати результати дослідження разом з науковим керівником в наукових журналах і оприлюднити на конференціях різного рівня, пройти апробацію результатів своїх індивідуальних або спільних досліджень.

Силами випускових кафедр спільно з ПНПУ ім. К.Д.Ушинського щорічно проводиться всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців "Інформатика, інформаційні системи та технології" (28.04.2023 проведено вже ювілейну XX-ту конференцію). (<http://surl.li/snsgc> – «НАУКОВІ ЗАХОДИ»). За останні роки опубліковані разом з науковими керівниками наступні праці здобувачів:

Гузей Д. – О. Antonenko, S.Grybniak, D.Guzey, O.Nashyvan and R.Shanin, Subnetworks in BlockDAG, 2022 IEEE 1st GETBF: Blockchain & Beyond (iGETblockchain), Irvine, CA, USA, 2022, pp. 1-6, doi:

10.1109/iGETblockchain56591.2022.10087101. (<http://surl.li/snsfu>)

Якушина А. – Shpynareva I.M., Yakushina A.A., Voloshchuk L.A., Rudnichenko N.D. Detection and classification of network attacks using the deep neural network cascade //НАІТ. – Odessa, 2021 – Vol.4, No.3. – PP.244-255

Кунак І. – Кунак І.С., Шпінарева І.М., Пенко В.Г. Ідентифікація особи у відеопотоці методами машинного навчання // ІМММ. 2021 – Т. 11, № 4. – С. 287-295

Ярошук О. – Пенко В.Г., Шпінарева І.М., Ярошук О.В. Діагностика хвороби серця на основі дерева рішень // ІМММ. 2021 – Т. 11, №1-2. – С.58-68

Керпель О. – Kerpel, O I.; Penko, V G. Development of Software for the Creation of the Corpus of the Ukrainian Language and its use //ІМММ. 2020, Vol. 10 Issue 1/2, - Odessa, ONPU. 2020, p23-30

На факультеті МФІТ викладачами профілюючих кафедр проводиться факультатив (<http://surl.li/snsjz>, <http://surl.li/snskj>) для студентів, основні цілі якого просування спортивного програмування, знайомство з елементами професійного програмування. В рамках цих занять було проведено кілька олімпіад з програмування, чотири Кубки України з програмування, три Open Class Programming.

Отримати диплом з відзнакою може лише студент, який виявив здібності до наукової роботи та виконав мінімум одну з обов'язкових вимог: наявність наукових робіт, участь в міжнародних та всеукраїнських фахових наукових конференціях, олімпіадах чи конкурсах наукових робіт, участь у фундаментальних та прикладних наукових дослідженнях кафедр (<http://surl.li/snsio>).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Оновлення змісту освітніх компонентів ОПП є обов'язковою складовою організації освітнього процесу і регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І. Мечникова [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf)  
Положенням про освітні програми в ОНУ імені І.І. Мечникова [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog_2022.pdf)  
Процес оновлення існуючих курсів відбувається на початку навчального року з урахуванням наукових досліджень, сучасних практик у галузі інформаційних технологій, пропозицій зацікавлених осіб з ІТ-компаній міста та регіону. Оновлені робочі програми розглядаються на засіданні кафедри та навчально-методичній комісії факультету. Оновлені та затверджені програми оприлюднюються на сайті (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsypliny>). Оновлення може зумовлюватися як зміною кількості годин, так і власне удосконаленням навчально-методичних матеріалів відповідно до науково-технічного прогресу та вимог часу. Викладачі, які забезпечують реалізацію ОПП і оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень та сучасних практик, регулярно публікують статті у фахових виданнях України та провідних закордонних виданнях, беруть участь у наукових і практичних конференціях різного рівня, проходять стажування в провідних ЗВО та наукових установах.

Наприклад, в освітньому процесі використовуються результати такої діяльності викладачів кафедри: доценти кафедри МЗКС Антоненко О.С., Волошук Л.А., Шпинарева І.М., які є сертифікованими інструкторами навчальних курсів програми Мережевої Академії Cisco, при викладанні ОК «Комп'ютерні мережі», ОК «Захист інформації у комп'ютерних системах», ОК «Програмування» використовують матеріали курсів Cisco, а також результати своїх наукових досліджень (в межах НДР №311 «Методи, моделі, інформаційні технології розподілених систем підтримки прийняття організаційних рішень» (№держ.р. 0121U11663), пропонують додаткове навчання з курсів «CCNAv7: Introduction to Networks»; в ОК «Інженерія програмного забезпечення» розглядаються сучасні практики гнучкої (Agile) розробки ПЗ, заплановано залучення представника компанії KeepSolid, як практика, до проведення аудиторних занять; в ОК «Організація баз даних» – включено результати досліджень аспірантів (Щелконогов Д.О., Глава М.Г.) та Малахова Є.В., як їх керівника, пов'язані з моделюванням предметних областей інформаційних систем та методами реінжинірингу інформаційних систем та інші.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Інтернаціоналізація освітніх програм, освітня і наукова амбасада є одним із стратегічних пріоритетів розвитку ОНУ на 2020-2025 рр. (<http://surl.li/vchi>).

Навчання, викладання та наукові дослідження за ОП нерозривно пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО. ОНУ є активним учасником наукових проектів та програми академічної мобільності Erasmus+ (<http://onu.edu.ua/uk/erasmus>).

Здобувачі та керівники їх досліджень приймають участь у міжнародних конференціях та публікують статті в закордонних виданнях (напр., <https://doi.org/10.15282/ijsecs.4.1.2018.8.0041>), а також мають змогу участі в програмах мобільності згідно «Положення про реалізацію права на академічну мобільність» (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/mobility.pdf>). На сайті ОНУ постійно публікуються оголошення про гранти та програми закордонних ЗВО для здобувачів, у т.ч. цієї ОП (<https://onu.edu.ua/uk/hranty-ta-stypendii>).

НПП брали участь у міжнародних програмах обміну. Проф. Є.В.Малахов у 2020 р. проводив лекції у Університеті Штутгарта (Німеччина), в 2019-24 рр. виконував функції Program Chair та Session Chair на конференції ICSCA (Малайзія), в 2023 р. – Publicity Co-chair на конференції ICSTA (Австрія).

Інтернаціоналізації діяльності також сприяє отримання сертифікатів рівня B2 з англійської мови НПП Є.В.Малаховим, О.С.Антоненко, В.Г.Пенко, Ю.О.Гунченко, Л.Я.Мартинович, Ю.Б.Шутайло та міжнародне науково-педагогічне стажування викладачів.

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Форми контролю та критерії оцінювання регулюються нормативними документами:

Положення про організацію освітнього процесу

[https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf)

Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти

[https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)

Положення про ректорський контроль рівня знань здобувачів вищої освіти

[https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya\\_rektorskyi\\_kontrol\\_znan\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya_rektorskyi_kontrol_znan_2022.pdf)

Положення про проведення контрольних заходів із використанням технологій дистанційного навчання

[https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya\\_kontrolnih\\_zahodiv\\_dyst\\_navchannya\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya_kontrolnih_zahodiv_dyst_navchannya_2022.pdf)

Система оцінювання знань студентів з кожної дисципліни включає поточний та підсумковий семестровий контроль знань, оцінювання результатів практик. Поточний контроль здійснюється протягом семестру і визначається як сума балів за поточне оцінювання та самостійну (індивідуальну) роботу. Формами здійснення поточного оцінювання є: усне опитування; контрольні роботи; тестування; перевірка практичних навичок в процесі розв'язання завдань. Викладачі вільні у виборі форм та видів поточного контролю знань студентів та обирають ту чи іншу форму контролю в залежності від особливостей та змісту навчальної дисципліни. Крім того, обов'язково оцінюється індивідуальна робота студентів, яка може полягати у виконанні завдань науково-дослідного і прикладного характеру. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену, заліку, диференційованого заліку, захисту практики, визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком навчального процесу та оцінюється за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Екзаменаційні завдання складаються, як правило, з теоретичної та практичної складової, що дає змогу оцінити рівень досягнення програмних результатів навчання всебічно і комплексно. Диференційований залік з виробничої практики виставляється за результатами захисту здобувачем письмового звіту перед комісією кафедри, склад якої формує її завідувач. Захист кваліфікаційної роботи бакалавра проводиться публічно після її перевірки на плагіат. Документ, що регламентує порядок перевірки кваліфікаційних робіт на академічний плагіат, знаходиться на сайті [http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad\\_council/polozhennya-antiplagiat-22-02-2018.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-22-02-2018.pdf)

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Оцінювання результатів навчання здійснюється згідно Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти

[https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)

на принципах об'єктивності, систематичності і системності, плановості, єдності вимог, відкритості, прозорості, доступності і зрозумілості методики оцінювання. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються насамперед тим, що і форми, і критерії оцінювання описуються в робочих програмах навчальних дисциплін (розділи 10,12), силабусах, з якими студенти мають змогу ознайомитися на сторінці ФМФІТ <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplyny>. Викладач чітко визначає шкалу оцінювання завдань, які входять до складу поточного, підсумкового контролю, самостійної та індивідуальної роботи. Крім того, встановлюється мінімальна та максимальна межа балів, які може отримати студент за виконання конкретних індивідуальних, практичних та лабораторних завдань. Порядок розподілу балів, які отримують студенти за виконання того чи іншого завдання, обов'язково доводяться до їх відома безпосередньо перед виконанням завдань, під час лекційних, практичних та лабораторних занять.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів із різних навчальних дисциплін та критерії оцінювання є вчасною та доступною. Здобувачі вищої освіти отримують її заздалегідь. Згідно з Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ

([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)) терміни та форми проведення контрольних заходів, а також інформація щодо розподілу балів за кожну форму контролю доводяться до здобувачів на першому занятті з навчальної дисципліни, у Viber та Telegram-групах. Викладач знайомить здобувачів освіти із тематикою всіх видів занять, зокрема й контрольних заходів, розподілом часу, відведеного на засвоєння навчальних тем та тем, винесених на самостійне вивчення; повідомляє про орієнтовні терміни, теми та процедуру проведення контрольних заходів; знайомить із узагальненими засобами діагностики, описом критеріїв та процедурою оцінювання результатів такої роботи. Розподіл балів, що присвоюються за окремі види контрольних заходів наведені у робочих програмах дисциплін (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplyny>). Після виконаного завдання студент може ознайомитися зі своїм підсумковим балом, провести аналіз, врахувавши коментарі до виконаних завдань викладача.

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам Стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю "123-Комп'ютерна інженерія" затвердженого і введеного у дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1262. Атестація здійснюється відкрито і публічно, з урахуванням вимог нормативно-правових актів у сфері ВО та Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/exam-komiss\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/dek/exam-komiss_2022.pdf)).

В ОП, розробленій відповідно до стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю "123-Комп'ютерна інженерія", затвердженого і введеного у дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 р. № 1262 атестація відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf)), Положенням

про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)), Положенням про ректорський контроль рівня знань здобувачів вищої освіти ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya\\_rektorskyi\\_kontrol\\_znan\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya_rektorskyi_kontrol_znan_2022.pdf)) та Положенням про проведення контрольних заходів із використанням технологій дистанційного навчання ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya\\_kontrolnih\\_zahodiv\\_dynt\\_navchannya\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya_kontrolnih_zahodiv_dynt_navchannya_2022.pdf))

У робочих програмах зазначено процедури проведення контрольних заходів, складовими яких є методи контролю, перелік питань для підсумкового оцінювання, шкала та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplyny>). Доступність даних документів для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх на офіційному сайту ОНУ.

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Об'єктивність оцінювання знань студентів при складанні екзаменів з навчальних дисциплін полягає у присутності комісії, не менше 2 осіб (одна із яких – лектор дисципліни), при захисті курсової роботи – 3 осіб. При підсумковому оцінюванні враховуються оцінки поточного та періодичного контролю, оцінки за індивідуальні завдання, якщо вони заплановані в робочій програмі. Екзамени мають право відвідувати і перевіряти на відповідність вимогам чинного законодавства проректор з науково-педагогічної роботи, декан, завідувач кафедри.

Для запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, порушенню Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу (<http://surl.li/vshn>), в разі наявності скарг від студентів щодо необ'єктивності підсумкового оцінювання згідно Положення про політику та порядок урегулювання конфліктних ситуацій (<http://surl.li/gnvgnm>) за рішенням декана створюється апеляційна комісія, до складу якої входять декан, заступник декана з навчально-методичної роботи, завідувач кафедри та викладач, який є фахівцем з відповідної навчальної дисципліни, а також представник студентського самоврядування. За час дії ОП конфлікту інтересів зафіксовано не було.

Згідно з результатами анкетування здобувачів (<http://surl.li/wvrn>): 97,7% цілком погодились, що способи і методи оцінювання та виставлення балів в університеті є справедливими, а також 95,4% повністю згодні, що під час навчання загальне ставлення НПП до них було об'єктивним і неупередженим.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Порядок повторного проходження контрольних заходів реалізується відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (2022)

[https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process_2022.pdf) та Положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/gmyhh>).

Перескладання окремих змістових модулів дозволяється за умови, що студент склав інші змістові модулі з дисципліни, виконав усі практичні та лабораторні роботи. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачам, які приймали екзамен, другий – комісії з ліквідації академічної заборгованості, яка створюється деканом факультету. Повторне складання екзаменів можливе, якщо здобувач отримав незадовільну оцінку під час першої спроби. Якщо здобувач був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти іспит/залік і має академічну заборгованість.

У разі поважної і документально підтвердженої причини затверджується індивідуальний графік для складання семестрового контролю. З цієї ОП за останні навчальні роки таких випадків не було.

Згідно з результатами анкетування здобувачів (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/tsentr-zabezpechennia-iaкости-osvity>): 100% вважають рівень своєї поінформованості щодо порядку перескладання заліків та іспитів достатнім (70,5% повністю, 29,5% частково).

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

За результатами контрольних заходів здобувач вищої освіти має право особисто подати апеляцію на отриману оцінку, яку розглядає апеляційна комісія ОНУ, яку очолює один з проректорів. Дії викладачів та здобувачів вищої освіти регламентуються Положеннями про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gmxxm>) та положенням про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/gmyhh>).

До розгляду апеляції залучаються до 3 осіб з відповідної спорідненої спеціальності. Результатом є прийняття одного з рішень: попереднє оцінювання випробування відповідає рівню і якості виконаної роботи і оцінка не змінюється; попереднє оцінювання випробування не відповідає рівню і якості виконаної роботи та збільшується (вказується нова оцінка). Результати оголошуються здобувачу після закінчення розгляду його роботи. У випадку прийняття рішення про зміну результатів попереднього випробування знань здобувача оцінка виставляється спочатку в протоколі апеляційної комісії, а потім вносяться відповідні зміни до екзаменаційної відомості та залікової книжки. Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів на ОП зафіксовано не було.

Проте 84,14% здобувачів при анкетуванні відмітили, що повністю (40,9%) чи частково (43,2%) ознайомлені з порядком оскарження результатів іспитів та заліків, 100% вважають рівень своєї поінформованості щодо порядку перескладання заліків та іспитів достатнім (<http://surl.li/wvrn>).

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП, що ґрунтуються на Положенні про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad\\_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf), Кодексі академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І.Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>, що встановлює загальні етичні принципи та правила поведінки, якими мають керуватися усі учасники освітнього процесу, визначено шляхи запобігання та особистої відповідальності за порушення академічної доброчесності в університетському середовищі. Усі процедури є чіткими та зрозумілими, учасники освітнього процесу – як викладачі, так і здобувачі, дотримуються принципів політики академічної доброчесності під час реалізації ОП.

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

У відповідності до «Кодексу академічної доброчесності» та «Положенню про запобігання та виявлення академічного плагіату» для протидії порушенням академічної доброчесності на ОП «Комп'ютерна інженерія» застосовуються наступна процедура та технологічні рішення. Перед та впродовж написання кваліфікаційних робіт здобувачі інформуються про дотримання принципів академічної доброчесності. Офіційна перевірка на плагіат результатів дослідження централізовано здійснюється згідно Порядку та правил перевірки робіт (<http://onu.edu.ua/uk/science/perevirka-na-plahiat>) спеціалізованим сектором «Моніторингу плагіату» Наукової бібліотеки ОНУ ліцензованими засобами сервісу перевірки на плагіат Unicheck компанії «Антиплагіат» (<http://lib.onu.edu.ua/category/antiplagiat/>). Здобувачів та керівників кваліфікаційних робіт повідомляють про відсоток унікальності перевірених робіт. Для формування загально університетського репозиторію кваліфікаційних робіт здобувачів не пізніше, ніж через 2 тижні після засідання екзаменаційної комісії, електронні файли захищених кваліфікаційних робіт завантажуються у репозиторій університету (<http://lib.onu.edu.ua/diplomnye-raboty/>, <http://surl.li/soexe>). На сайті ОНУ розташована електронна скринька довіри університету (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/suggestbox>) Всіма здобувачами та НПП підписано Декларації про дотримання академічної доброчесності (бланки наведено у Кодексі), які зберігаються в деканаті чи на кафедрах в паперовому або електронному вигляді.

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

В ОНУ розроблено Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ (<http://surl.li/vshn>), що популяризується центром забезпечення якості освіти, науково-методичною радою університету, науковими керівниками, кураторами академічних груп, студентським самоврядуванням. ОНУ учасник проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ Initiative), у рамках якого викладачі і здобувачі освіти взяли участь в опитуванні (<http://surl.li/wvrn>). Матеріали з питань АД розміщені на сторінці НМР ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/research-council/aktualni-pytannia-vyshchoi-osvity> та сторінці Центру забезпечення якості освіти (<http://surl.li/wvrn>). Інформацію щодо правил цитування та посилань розміщено на сторінці Наукової бібліотеки ОНУ (<https://lib.onu.edu.ua/doslidnyku/>). У березні 2020р. прочитано відкриту лекцію «Академічне письмо в системі академічної доброчесності: поняття, структура, інструменти» (<http://surl.li/bjkgp>). Кожному здобувачеві повідомляють про те, що академічна доброчесність є одним із пріоритетів сучасної української освіти та науки. Питання дотримання академічної доброчесності обговорюються в рамках ОК «Переддипломна практика» цієї ОП. Для максимально повного та оперативного інформування усіх учасників освітнього процесу (здобувачів, науково-педагогічних працівників, адміністративного персоналу, роботодавців) створено Телеграм-канал «Доброчесне середовище ОНУ» ([https://t.me/ONU\\_integrity](https://t.me/ONU_integrity)).

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Процедури реагування ОНУ на порушення академічної доброчесності здобувачів ВО та НПП прописані в р. 6 «Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І.Мечникова» <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf> та п. 2.6.-2.9. «Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова» [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad\\_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf). За порушення академічної доброчесності здобувачі ВО можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання. За порушення академічної доброчесності НПП може бути притягнений до такої академічної відповідальності: попередження; позбавлення права займати визначені законом посади; позбавлення почесних звань, нагород, стипендій, присуджених Університетом; обмеження щодо права наукового керівництва аспірантами; відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного вченого звання; звільнення.

## **6. Людські ресурси**



## **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Конкурсний добір НПП ОП здійснюється відповідно до Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП ОНУ (<http://surl.li/gmxwy>). При розгляді відповідності поданих претендентами документів дисциплінам, викладання яких заплановано, зважають на наявність відповідної ВО, наукового ступеня з відповідної галузі знань; вченого звання, стаж науково-педагогічної роботи, науково-методичні та наукові праці за фахом за останні 5 років, підвищення кваліфікації за останні 5 років, наявність щонайменше чотирьох досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років, визначених Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності, володіння державною мовою тощо. Процедура конкурсного добору викладачів є прозорою, оголошення про проведення конкурсу, терміни та умови його проведення публікуються в друкованих засобах масової інформації та розміщуються на офіційному сайті ОНУ. Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посади викладачів проводиться на засіданні кафедри. До викладання на ОП залучені кращі викладачі університету, серед них 9 докторів та 17 кандидатів наук. Всі вони мають потужний науково-педагогічний досвід, проводять активну наукову діяльність, мають високий рейтинг серед викладачів ОНУ та авторитет серед здобувачів ВО. Наразі, найвищі величини індексу Хірша серед викладачів ОП в базах Scopus і WoS мають Шпінарева І.М., Гунченко Ю.О. Плинність кадрів у межах програми є незначною.

## **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Роботодавці беруть участь у рецензуванні ОП, роблять пропозиції щодо змін у ОП та навчальному плані та є консультантами при плануванні внесення відповідних змін до ОП. Практикуючі фахівці ІТ-індустрії м. Одеси регулярно залучаються до проведення занять за ОП «Комп'ютерна інженерія» та обговорення актуальних проблем в цій сфері досліджень та розробок. Для систематизації цієї діяльності в ОНУ укладено низку договорів з провідними установами та ІТ-компаніями (<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsypliny> – вкладки «Навчальні заклади-партнери» та «Компанії-партнери»). ОНУ є членом Асоціації Odessa ITCluster та IT-Product Odessa. За умовами укладених договорів з роботодавцями здобувачі можуть проходити виробничу практику і мають можливість для працевлаштування. Це дозволяє здобувачам освіти ознайомитися із специфікою роботи даних закладів, керівництву цих установ – потенційним роботодавцям – підібрати із числа бакалаврів майбутніх співробітників, а університету отримати спонсорську допомогу у вигляді обладнання (лабораторія KeepSolid) та програмного забезпечення (ППП ConceptdrawOffice від компанії-розробника CSO).

## **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

До викладання та організації освітнього процесу за ОП активно залучаються професіонали-практики та роботодавці на основі запрошень і проведення аудиторних занять на різну професійну тематику, зокрема, в 2022/2024 навч. р. залучені: до проведення занять у межах спецкурсів кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем – співробітник ІТ-компанії «KeepSolid» В. Яценко; до проведення додаткових занять – співробітник аутсорсингової ІТ-компанії Provectus Inc. О. Осадчі; до проведення занять у межах спецкурсу кафедри КСТ - технічний директор EPIC Conjoint П. Кнорр (Спецкурс - Системи обробки та аналізу даних на Python). Об'єднання ІТ-компаній «Odessa IT Family», разом з ОНУ імені І. І. Мечникова за ініціативи Беркова Ю.М., старшого викладача кафедри КСТ, та за підтримки освітнього tech-простору Atom Space провели цикл профорієнтаційних лекцій для студентів та учнів старших класів (<https://m.youtube.com/watch?v=zsJtE-UCQ4E&feature=youtu.be>). Про проведення таких заходів студенти інформуються завчасно. Здобувачам подобається залучення професіоналів-практиків до освітнього процесу, оскільки вони отримують більше практичних порад, розвивають саме ті фахові й загальні компетентності, що є затребуваними на ІТ-ринку.

Крім того, викладачі кафедри МЗКС Л.А.Волощук, І.М. Шпінарева та О.С.Антоненко, які залучені до організації навчального процесу пройшли навчання та отримали сертифікати інструкторів Мережевої академії Cisco.

## **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

НПП зобов'язаний удосконалювати теоретичні знання, практичний досвід, методи проведення наукової роботи, педагогічної майстерності (п. 4.4.4 Правил внутрішнього трудового розпорядку ОНУ – (<http://surl.li/gqgha>)). Професійний розвиток викладача є одним із Стратегічних пріоритетів ОНУ (Напрямок 1: (<http://surl.li/vchi>)). ОНУ сприяє професійному розвитку НПП відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (ПК) (<http://surl.li/lyejw>) шляхом стажування, професійного саморозвитку та самоосвіти (ліцензії ОНУ на Coursera: <http://surl.li/gnzwy>), участі у тренінгах, у програмах мобільності (<https://onu.edu.ua/uk/erasmus>), у фахових конференціях різного рівня. НПП може обрати форму і місце ПК відповідно до професійних інтересів. Усі викладачі ОП своєчасно пройшли ПК. ОНУ підтримує і враховує у якості ПК позапланові варіанти проходження стажування НПП, які реалізують ОП. Наприклад, Є.Малахов, О.Антоненко, В.Пенко, Ю.Гунченко, Ю.Шугайло, Л.Мартинович пройшли навчання в Центрі мовної підготовки ОНУ (<http://surl.li/gnzxa>) і отримали сертифікат B2. Л.Волощук, І.Шпінаревій і О.Антоненко враховано курси (CCNA Cybersecurity Operations, CCNAv7: Introduction to Networks та ін.) у Cisco Networking Academy. Міжнародне післядипломне практичне стажування «Викладання та дослідження в сучасному університеті: виклики, рішення та перспективи» в Білостоцькому університеті (Польща) – Ю.Шугайло; "Free and Open Source Software (FOSS) for Teaching Geographic Information System (GIS)" – Л.Мартинович.

## **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

За досягнення високих результатів викладачі за рішенням ВР ОНУ можуть бути представлені до державних і урядових нагород, присвоєння почесних звань, відзначення преміями, грамотами, іншими видами морального та матеріального заохочення. НПП за вагомий внесок у розвитку освіти та науки відповідно до Положень «Про статус вченого ступеня «Почесний доктор ОНУ» та «Про статус звання «Почесний професор ОНУ» можуть бути присвоєні вищезазначені звання (п.9.1.12 п/п.15 Статуту ОНУ: <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>). НПП, які досягли особливих успіхів у вирішенні найсучасніших наукових проблем, які використовують у роботі знання іноземної мови, може встановлюватися надбавка до заробітної плати, розмір якої визначається контрактом (п.п. 5.12 Статуту).

Згідно з «Положенням про матеріальне заохочення» встановлюється надбавка за високі досягнення в праці у розмірі до 50% (п.3.3.1 Додатку 3 до Кол. договору ОНУ [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/Kollektivnij\\_dogovir\\_2021-24.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/Kollektivnij_dogovir_2021-24.pdf)) та разове преміювання за особливі показники. Так, відповідно до наказів ОНУ № 2449-18 від 17.12.20, 2308а-18 від 15.12.2022 ряд співробітників були премійовані у розмірі 2000 грн. за бездоганну працю та особистий внесок у розроблення стандартів освіти ОНУ. За кол. договором університет виплачує премії в розмірі посадового окладу молодим науковцям – кандидатам наук, що захистили свої дисертації до 35 років і докторам наук – до 42 років.

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Досягнення цілей ОП та ПРН відбувається завдяки використанню МТБ бази ОНУ: 19 корпусів, наукові та навчальні лабораторії, комп'ютерні класи, ЦІТ, бібліотеки, музеї. Наукова бібліотека ОНУ (<http://lib.onu.edu.ua/>) містить 3 комп'ютерних класи з мережею Інтернет і має підписку до пошукових платформ Web of Science, East View, EBSCOhost, ЛИГА ЗАКОН, Центр навчальної літератури, повнотекстової БД ScienceDirect від Elsevier. Обсяг фондів навчальної та наукової літератури – понад 3,5 млн. примірників.

Підготовка здобувачів ВО за даною ОП проводиться здебільшого на площах, закріплених за факультетом математики, фізики та інформаційних технологій (головний та фізичний корпуси ОНУ), що включає 8 комп'ютерних класів. Більшість класів облаштована за рахунок бюджету ОНУ. Клас №50 відремонтовано та облаштовано завдяки співробітництву з компанією KeepSolid.

Навчально-методичне забезпечення по кожному ОК, яке оприлюднене на сайті публікацій факультету (<http://pub.onu.edu.ua/fakultet-matematyky-fizyky-ta-informatsiinykh-tehnolohii>), дає можливість досягти визначених цілей та ПРН завдяки його змістовій насиченості та постійному оновленню і, як і РП ОК (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsypliny>), проходить обговорення на випускових кафедрах та методичну експертизу на НМК факультету.

Для надання різноманітних послуг студентам університет має 9 гуртожитків, медичний пункт, стадіон, їдальню, центр культури та дозвілля, спортивно-оздоровчий табір «Чорноморка».

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Освітнє середовище спрямоване на всебічне задоволення потреб та інтересів здобувачів ВО за ОП «Комп'ютерна інженерія». Адміністрація створює належні умови для задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, забезпечує безкоштовний доступ здобувачів освіти до наявної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та/або наукової діяльності в межах ОП (сучасно обладнані аудиторії, комп'ютерні класи, лабораторії, бібліотека, інформаційна мережа ОНУ, актові зали, стадіон; виступи запрошених провідних українських та закордонних науковців). Усі корпуси ОНУ імені І.І. Мечникова, комп'ютери університету підключені до мережі інтернет, на території університету діє вільний доступ до Wi-Fi. Це відкриває здобувачам доступ до ресурсів і практичних тренувань, які допомагають їм підвищити свій рівень знань. На базі локальної мережевої академії Cisco, яка існує в ОНУ, виконуються лабораторні роботи, додаткове навчання на курсах Cisco з професійних напрямків з отриманням відповідних сертифікатів.

Декан факультету, заступник декана з ІТ-спеціальностей, викладачі, куратори забезпечують контакти між здобувачами освіти та адміністрацією університету стосовно будь-яких потреб та інтересів, а також проводять їх опитування щодо задоволення освітнім процесом та його умовами. Уважно вивчається досвід та проблеми, з якими стикаються студенти не лише під час навчання безпосередньо в ОНУ, а й в університетах-партнерах завдяки програмі обміну Erasmus+

### **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

В ОНУ приділяється значна увага забезпеченню безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО, належних умов навчання і наукової роботи. Здобувачі проходять інструктажі з техніки безпеки на лабораторних заняттях і перед початком практики. До послуг здобувачів ВО і НПП діє медичний пункт та «Психологічна служба» (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>), метою якої є психологічне забезпечення та підвищення ефективності навчального і наукового процесу, захист психічного здоров'я і соціального благополуччя здобувачів і НПП. Для безпечної роботи під час воєнного стану на всіх територіях ОНУ обладнано укриття (<http://surl.li/mjsmg>) та пункти незламності. Для підтримання фізичного здоров'я здобувачі мають можливість відвідувати спортивні секції

(<http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/ggf/chairs/sport>), а для оздоровлення – отримати путівки до ОБ «Чорноморка» (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/chornomorka>).

Перед початком, а також протягом навчального року здійснюється оцінка технічного стану обладнання навчальних приміщень; вживаються заходи з приведення комунікацій та обладнання у відповідність до чинних правил і норм; за участі профспілки здійснюється систематична оцінка умов праці і навчання.

Для осіб, які не беруть безпосередньої участі в освітньому процесі, доступ на територію ОНУ обмежений. У кожному корпусі є охорона, що унеможливує проникнення підозрілих осіб та внесення отруйних, вибухонебезпечних та інших предметів.

### **Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

На основі Положення про організацію освітнього процесу в ОНУ (<http://surl.li/gmxxm>) сформовано механізми освітньої та організаційної підтримки, зокрема: зміст та складові освітнього процесу, форми навчання, планування освітнього процесу, форми організації освітнього процесу, контроль якості навчання, атестація здобувачів вищої освіти, процедури зарахування. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через офіційний сайт ОНУ, де регулярно висвітлюються оголошення і новини (<http://onu.edu.ua>), а також через сторінки у соціальних мережах, що дає можливість забезпечити зворотній зв'язок між здобувачами вищої освіти та адміністрацією університету та факультету. На сторінці факультету математики, фізики та інформаційних технологій (<http://surl.li/soxay>) доступна повна інформація про організацію освітнього процесу: графік навчального процесу, розклад занять та графіки екзаменаційних сесій, інформація про студентське життя, дозвілля, нарахування стипендій, рейтинги тощо. Для особистих звернень в холі корпусу, де розташовано деканат факультету (вул. Дворянська, 2) встановлено «Скриньку довіри», а також працює загальноуніверситетська електронна «Скринька довіри» (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/suggestbox>). Основними напрямками роботи з соціальної підтримки є соціальний захист, поліпшення побутових умов у гуртожитках, організація оздоровлення та відпочинку, призначення академічних та соціальних стипендій. Консультативна підтримка надається працівниками Психологічної служби (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>) та Юридичного центру (<http://onu.edu.ua/uk/lawcenter>). Підтримкою та захистом інтересів студентів займаються Ради студентського самоврядування (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>) та Профком студентів та аспірантів (<https://t.me/StudProfkomONU>, <https://www.facebook.com/studprofkomonu>); які допомагають здобувачам ВО вирішувати соціальні питання. На реалізацію освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти також направлена діяльність Центру культури і дозвілля ([http://onu.edu.ua/uk/culture/culture\\_center](http://onu.edu.ua/uk/culture/culture_center)), Відділу (бюро) сприяння працевлаштуванню випускників та студентів (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/employment>), програми академічної мобільності (<https://onu.edu.ua/uk/erasmus>), Центри культури і мови (<http://onu.edu.ua/uk/culture/languages>). Вагомий внесок у цей напрям діяльності здійснюють куратори академічних груп. Згідно з аналітичним звітом центру забезпечення якості освіти ОНУ (<http://surl.li/wvwm>) рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою, в цілому, є високим: 93,2% (50,0% повністю, 43,2% частково) респондентів зазначили, що отримують детальний відгук (зворотній зв'язок) про свою роботу і цей відгук допоміг їм прояснити ті речі, які вони не розуміли; 90,9% респондентів вважають, що отримують цей відгук дуже швидко (29,5% повністю, 61,4% частково).

### **Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

Забезпечення доступу до ОП особам та групам осіб, які через недоліки освітнього характеру, спричинені особистими, соціальними, культурними чи економічними обставинами потребують особливої підтримки, є одним з основних принципів освітньої діяльності ОНУ (п. 2.2 Статуту (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/statut-onu-2017.pdf>)).

У правилах прийому зазначено, що ОНУ створює можливості для навчання осіб з особливими освітніми потребами, якщо їм не протипоказане навчання за обраною спеціальністю. Для реалізації соціальної моделі освіти інвалідів в ОНУ впроваджено інтеграційні моделі навчання та супроводу процесу навчання інвалідів та їх інтеграції у суспільство. Психологічну підтримку здобувачів із особливими освітніми потребами здійснює Психологічна служба ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>). Здобувачі із особливими освітніми потребами отримують соціальну стипендію та матеріальну допомогу. Через те, що будівля факультету є пам'яткою архітектури, встановлення додаткового обладнання на монтаж ліфтів в неї заборонено. Для реалізації зазначених принципів заняття у відповідних групах організовуються тільки на першому поверсі (<https://onu.edu.ua/uk/infostud/umovu-dlya-navchanya-osib-z-osoblyvymy-osvitnimy-potrebamy>). Також здобувачі із особливими освітніми потребами мають змогу навчатись за індивідуальним графіком (за рішенням ВР факультету). На даний момент в межах контингенту ОП немає здобувачів з особливими освітніми потребами.

### **Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в ОНУ ґрунтуються на Положенні про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/gmxxm>), Правилах внутрішнього розпорядку (<http://surl.li/gqgha>), Положенні про політику та порядок врегулювання конфліктних ситуацій в ОНУ імені І. І. Мечникова (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-regulirovanie-kofliktov.pdf>) та Антикорупційній програмі (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/anticorrupt.pdf>). Відповідно до

Антикорупційної програми адміністрація ОНУ зобов'язана протидіяти проявам хабарництва серед працівників та студентів; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; особи, які навчаються в ОНУ, мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій органів управління ЗВО та його посадових осіб, науково-педагогічних і педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством. У випадку виникнення подібних ситуацій кожен учасник освітнього процесу має змогу звернутися до адміністрації або відповідних служб. З метою упередження їх проявів проводиться постійна робота щодо інформування працівників, здобувачів про роботу всіх структурних підрозділів, які сприяють вирішенню конфліктних ситуацій (відділ кадрів, студентська рада, деканати факультетів). На сприяння вирішенню конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, направлена також діяльність органів студентського самоврядування. Студенти можуть звернутися до органів Студентського самоврядування (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>) чи Профспілкової організації студентів (<https://t.me/StudProfkomONU>, <https://www.facebook.com/studprofkomonu>). В Університеті постійно діє телефон довіри (048)731-74-67, на який можуть зателефонувати усі учасники навчального процесу. Інформація про телефон довіри, а також про електронну скриньку ([dovira@onu.edu.ua](mailto:dovira@onu.edu.ua)) розміщена на сайті Університету (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/suggestbox>). Працює психологічна служба (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/psy-service>) та юридичний центр (<http://onu.edu.ua/uk/lawcenter>). Моніторинг конфліктів проводиться методами індивідуальної бесіди, опитування, тестування, розгляду звернень до адміністрації. Одним із різновидів конфлікту інтересів є конфлікт порушення вимог академічної доброчесності як то академічний плагіат, самоплагіат тощо. Для визначення таких конфліктів та їх врегулювання в університеті розроблено регламент перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, статей. Під час кураторських годин регулярно проводяться бесіди щодо неприйняття корупції, підвищення правової свідомості здобувачів. Конфліктних ситуацій, скарг, пов'язаних з конфліктними ситуаціями, сексуальними домаганнями та дискримінацією, на даній ОП не зафіксовано.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Порядок розроблення, розгляду та затвердження ОП, дотримання принципів і процедур забезпечення якості (моніторинг, оцінювання, перегляд, припинення) в ОНУ визначаються наступними нормативними документами:  
- Положення про освітні програми в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова ([https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-osvit-prog_2022.pdf));  
- Політика забезпечення якості вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>);  
- Положення про систему внутрішнього забезпечення якості в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/yakist.pdf>);  
- Положення про моніторинг якості освіти в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-monitoring2020.pdf>);  
- Положення про організацію і проведення опитування здобувачів вищої освіти в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова ([http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya\\_opytuvanya2020.pdf](http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/polozennya_opytuvanya2020.pdf)).

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Оцінка якості та моніторинг актуальності ОП здійснюється НМК факультету, НМР та Центром забезпечення якості освіти ОНУ.  
Моніторинг на рівні ОП здійснюється, як правило, членами робочої групи ОП за участі профільних кафедр із залученням представників органів студентського самоврядування. Відповідальність за організацію і проведення моніторингу на рівні ОП покладається на її гаранта. Результати моніторингу не менш як один раз на рік обговорюються на засіданнях НМК за напрямом ІТ і вченої ради факультету. Необхідним складником моніторингу є опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців щодо якості ОП.  
Підставою для перегляду ОП можуть бути результати аналізу стратегії розвитку регіону, моніторингу ринку праці та попиту на фахівців, необхідність модернізації змісту ОК у відповідності до сучасних досягнень науки, необхідність введення сучасних інструментів тощо. Процедура затвердження проекту оновленої ОП передбачає здійснення зовнішньої і внутрішньої експертизи. Зовнішня експертиза здійснюється шляхом громадського обговорення. Внутрішня експертиза здійснюється НМК за напрямом ІТ факультету, НМР ОНУ.  
Останній перегляд ОП був проведений у березні-серпні 2022р.(затверджено ВР ОНУ 30.08.22 р., протокол № 1). До перегляду були залучені члени робочої групи, НПП профільних кафедр, здобувачі ВО та роботодавці (пропозиції стейкхолдерів ([link](#))).  
В результаті перегляду ОП оптимізовано зміст (узагальнено компетентності та програмні результати навчання) та оновлено структуру ОП, змінено перелік обов'язкових ОК та їх логічна послідовність. Після врахування пропозицій стейкхолдерів проект ОП було представлено на засіданні НМК за напрямом ІТ ФМФІТ (протокол №5 від 06.06.22 р. – [link](#)), на якому ухвалили: врахувати пропозиції щодо зауваження Центру ЗЯО про узгодження обсягу ОК «Виконання кваліфікаційної роботи» з її тривалістю відповідно до графіку навчального процесу та зменшення обсягу переддипломної практики з 6,5 кредитів до 3; збільшення обсягу ОК «Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів», «Комп'ютерні мережі», «Теорія ймовірностей та математична статистика»,

«Технологія проектування комп'ютерних систем»; «Економіка і організація інформаційного бізнесу», «БЖД та охорона праці»; об'єднання ОК «Організація баз даних» та «Проектування інформаційних систем» в інтегровану ОК обсягом 6 кредитів; вилучення ОК «Застосування теорії коливань в технічних системах», включення до переліку обов'язкових ОК «Криптографія»(4 кредити); скорочення ОК «Комп'ютерна логіка» до 6 кредитів ; рекомендувати розмістити проект ОП на сайті факультету в розділі «Громадське обговорення» (<http://surl.li/mhtrn>). Протягом місяця пропозиції та зауваження направлялись на електронну пошту ФМФІТ. Після закінчення терміну ГО гарантом були узагальнені усі пропозиції та представлені на засіданні ВР ФМФІТ (протокол №7 від 05.08.22 р.), на якому ухвалили клопотати перед НМР, ВР ОНУ імені І.І. Мечникова про затвердження оновленої ОП «Комп'ютерна інженерія».

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Здобувачі ВО залучені до процедур забезпечення якості ОП через участь у опитуванні щодо якості ОП, освіти, викладання (<http://surl.li/wvtrn>), в якості внутрішніх стейхолдерів у робочих групах ОП, можливість висловлювати зауваження і пропозиції під час громадського обговорення та через органи студентського самоврядування. Анкетування здобувачів з метою внутрішнього моніторингу якості освіти є анонімним; результати анкетування аналізуються Центром ЗЯО ОНУ, на сайті якого розташовано бланки анкет та аналіз результатів опитування, та на засіданнях НМК за напрямом ІТ факультету.

Представники студентського самоврядування включені до складу Вчених рад ОНУ та факультетів, де проходить перегляд ОП та внесення змін до них, обговорення процедур забезпечення якості освіти. Здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 126 - Інформаційні системи та технології, випускник першого (бакалаврського) освітнього рівня вищої освіти за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія Самбурський В.О. у 2022 р. входить до складу робочої групи ОП. При перегляді ОП були враховані пропозиції здобувачів ВО перенести ОК «Політологія» до ОК вільного вибору, а також зберегти у новій редакції ОП можливість професійної підготовки за трьома лініями підготовки, а саме Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж, Криптологія та кодування інформації, Робототехніка з елементами штучного інтелекту (Протокол засідання РГ №2 від 09.02.22 р.).

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

В ОНУ активно працює студентське самоврядування (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/selfgov>). Здобувачі є партнерами у всіх процесах забезпечення якості ОП (Розділ 11 Статуту ОНУ – (<http://surl.li/ttoi>): беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, у вирішенні конфліктних ситуацій; вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм; аналізують і узагальнюють зауваження та пропозиції студентів і звертаються до адміністрації щодо їх вирішення. Представники студентства обираються делегатами до Конференції трудового колективу ОНУ, беруть активну участь у роботі Вчених рад університету та факультету, стипендіальній комісії, комісії з поселення до гуртожитків.

Органи студентського самоврядування(ССВ) активно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП: відслідковують інформацію про ОП, залучаються до перегляду освітніх програм; вносять пропозиції щодо організації освітнього процесу та покращення його якості, формування культури якості освіти. Анкети, що застосовуються для опитування здобувачів щодо якості освіти, освітньої програми, викладання, були узгоджені зі ССВ. Представники ССВ залучались до розроблення Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І. Мечникова. Представники ССВ регулярно зустрічаються із Ректором, деканом, проводять зустрічі із студентським активом та здобувачами вищої освіти, на яких є можливість висловитися щодо особливостей навчання за ОП.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Роботодавці залучені до перегляду ОП згідно Положення про систему внутрішнього забезпечення якості (<http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/yakist.pdf>). Проект ОПП 2022 р. був розташований в розділі «Громадське обговорення» (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>). Завдяки участі в засіданнях кафедри (протоколи засідання кафедри МЗКС №6 від 29 грудня 2021, №7 від 5 січня 2022, протокол засідання РГ №2 від 09 лютого 2022 – ([link](#) )), начальника регіонального центру мережі доступу Укртелеком Буженця Ігоря Григоровича збільшено обсяг ОК «Комп'ютерні мережі», Челидзе Ігоря Георгієвича, директора ОДО ЗОНТ збільшено обсяг ОК «Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів», завдяки обміном досвідом з співробітниками компанії Provestus було прийнято рішення про доповнення КР ОК «Організація баз даних».

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

В ОНУ існує Відділ (бюро) сприяння працевлаштуванню випускників та студентів (<http://onu.edu.ua/uk/infostud/employment>, <http://depwork.onu.edu.ua/>), який здійснює збір інформації щодо працевлаштування та кар'єрного шляху випускників. Крім того напрямками діяльності Відділу є організація ярмарок вакансій, днів кар'єри та презентацій підприємств, організацій, установ; вивчення динаміки попиту фахівців на ринку праці, здійснення моніторингу працевлаштування випускників та відстеження їх кар'єрного зростання тощо. За роботу з випускниками відповідають гаранті, заступники деканів, профільні кафедри. При ОНУ

створена громадська організація «Асоціація випускників та друзів Одеського національного університету імені І.І. Мечникова», одним із завдань якої є сприяння поліпшенню змісту освіти, якості й ефективності підготовки фахівців (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/alumni>). Деканат та профільні кафедри підтримують зв'язки з випускниками (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/kariera>). Члени робочої групи мають значний досвід у відстеженні кар'єрного розвитку випускників. Вони підтримують зв'язок з випускниками через соціальні мережі, проводять спільні науково-практичні заходи. Багато випускників отримали роботу завдяки рекомендаціям та сприянню викладачів.

**Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

В ОНУ розроблено та введено у дію Політика забезпечення якості вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>) як внутрішню університетську програму забезпечення якості освіти та освітньої діяльності в ОНУ, спрямовану на підтримку системи цінностей, традицій, норм, реагування на виявлені недоліки в роботі як окремих академічних підрозділів, так і університету в цілому.

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОП були виявлені недоліки:

- 1) недостатня поінформованість здобувачів вищої освіти щодо порядку оскарження результатів заліків, іспитів та порядку їх перескладання; процедури врегулювання конфліктних ситуацій в університеті;
- 2) недостатня поінформованість здобувачів вищої освіти стосовно змін, що вносяться до ОП на основі результатів опитування.

Система внутрішнього забезпечення якості ОНУ відреагувала на ці недоліки наступним чином:

- 1) Гарант ОП, заступник декана з навчально-методичної роботи, куратори академічних груп регулярно проводять бесіди зі студентами щодо означених процедур, усі нормативні документи розташовані у вільному доступі на офіційному сайті ОНУ;
- 2) Гарант ОП, заступник декана з навчально-методичної роботи проводять зустрічі зі студентами, на яких інформують студентів про рішення, прийняті за результатами розгляду внесених ними пропозицій та опитувань.

**Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

Згідно сучасних правил акредитації ОП поточна акредитація первинна.

Оскільки ОП проходить процедуру умовної акредитації, то зауваження та пропозиції попередніх акредитацій відсутні. З метою удосконалення ОП за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти враховуються пропозиції та зауваження експертних висновків при акредитації інших ОП університету, зокрема, ОП магістратури спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» (Висновок ЕГ від 28.10.2020). Зауваження, які були враховані: – у 2023р. створено гурток «Робототехніка, електроніка та комп'ютерні системи» (Наказ ОНУ №2458-18 від 13.11.2023) з відповідним спонсорським обладнанням; виконується впровадження до навчального процесу нових циклів лабораторних робіт з дисциплін кафедр на базі сучасного обладнання, ліцензійного програмного забезпечення та новітніх інформаційних технологій (використовуються інформаційне та програмне забезпечення мережевої академії Cisco для підкріплення учбового процесу низки ОК ОП); залученні роботодавці для проведення аудиторних занять (п.п. 6.3 ВСО); надані рекомендації стейкхолдерів документально фіксуються (<http://surl.li/svxpru>); проводиться опитування випускників щодо задоволеності результатом навчання при перегляді змісту ОП (<http://surl.li/gnpps>); переглянуті ОК з обсягами 1 та 2 кредита; збільшено поінформованість студентів щодо форм та методів апробації результатів своєї науково-дослідницької діяльності в фахових виданнях (статті з участю здобувачів Гузей Д., Якушина А., Кунак І., Ярошук О., Керпель О., – див. п.п.4.5 ВСО); поширено участь в конкурсах молодих дослідників в галузі інформатики та обчислювальної техніки (Дипломом Першого ступеня нагороджено студента Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова Фортунського Якова (науковий керівник Волощук Л.А.) за науково-дослідну роботу на тему «Видалене управління поливом сільськогосподарських угідь з використанням технології IoT та хмарних служб мережі інтернет». Другий міжнародний конкурс студентських науково-дослідних робіт з економіки. Комрадський державний університет. Комрад 25 березня 2020р.); поширюється участь в конкурсах молодих дослідників в галузі інформатики та обчислювальної техніки (останні декілька років в ОНУ щорічно проводиться 1-ий тур Всеукраїнських конкурсів наукових робіт IT-напрямок (<http://surl.li/swrdi>)). В них приймають участь студенти всіх освітніх рівнів, переможці отримують заохочувальні грамоти та мають змогу представити університет на 2-ому турі. Також здобувачі освіти приймають участь у олімпіадах.

**Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Учасники академічної спільноти (НПП, науковці та адміністративний персонал) активно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти у відповідності до принципів Політики забезпечення якості вищої освіти ОНУ імені І.І. Мечникова (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/politika-yakosti.pdf>) шляхом: систематичного оновлення змісту навчальних дисциплін; внесення пропозицій щодо оновлення змісту ОП під час громадського обговорення; обговорення ОП на засіданнях кафедр, РГ, НМК за напрямом IT факультету, НМР, Вченій раді ОНУ; постійного підвищення професійної кваліфікації; участі у програмах академічної мобільності, наукового обміну, конференціях; впровадження інноваційних технологій навчання, проведення методичних семінарів, участі у науково-дослідній діяльності кафедр, запровадження результатів наукової діяльності в освітній процес.

Залученість до розгляду ОП та її вдосконалення відображається також у відгуках представників академічної спільноти з інших ЗВО (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>).

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Гаранти та робочі групи ОП забезпечують реалізацію освітньої програми, її поточний моніторинг та оновлення з урахуванням потреб усіх стейкхолдерів та на умовах публічності та прозорості. Випускові кафедри разом із гарантами ОП оновлюють зміст робочих програм та силабусів, актуалізують каталоги вибіркових дисциплін, забезпечують дотримання принципів академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу. Декан, Вчена рада та НМК факультету координують роботу випускових кафедр за ОП, адмініструють формування індивідуальних траєкторій здобувачів вищої освіти. Разом із гарантом ОП ініціюють проведення опитувань здобувачів вищої освіти, забезпечують публічне обговорення його результатів, здійснюють попередній розгляд проєктів ОП та змін до них. НМР, Центр забезпечення якості освіти, Навчальний відділ здійснюють експертизу проєктів ОП, моніторинг якості освітньої діяльності університету, залучаючи до цього профільні структурні підрозділи університету (відділ аспірантури та докторантури, Наукову Бібліотеку, НДЧ, ЦІТ, Центр міжнародної освіти та ін.), аналізують результати проходження акредитації ОП, формують рекомендації щодо прийняття нормативних документів та рішень стосовно діяльності ОП та впровадження отриманих під час акредитації рекомендацій з їх покращення. Ректор, проректори, Вчена рада ОНУ визначають стратегію і політику ВЗЯО, ухвалюють нормативні документи, програми дій щодо ВЗЯО, рішення про започаткування ОП, внесення змін до них або закриття.

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Документи ЗВО, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу оприлюднені у відкритому доступі на офіційному сайті ОНУ в розділі «Офіційні документи» (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>), а саме: Статут Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу, Колективний договір Одеського національного університету імені І.І. Мечникова 2017-2020 рр., Правила внутрішнього розпорядку (додаток 4 до Колективного договору), Антикорупційна програма; та наступні Положення: про організацію освітнього процесу, про політику та порядок врегулювання конфліктних ситуацій, про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін, про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти, про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу, про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та зміни умов навчання студентів, про систему внутрішнього забезпечення якості в ОНУ імені І.І. Мечникова, про стипендіальне забезпечення учасників освітнього процесу, про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти, про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу (Оновлена редакція 2021) тощо.

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проєкту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

ОНУ своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про ОП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання, компоненти тощо) в обсязі, достатньому для інформування всіх зацікавлених сторін.

ОП підготовки бакалаврів за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» у повному обсязі оприлюднена у відкритому доступі на сайті ОНУ: в розділі «Офіційні документи \ Опис освітніх програм \ Факультет математики, фізики та інформаційних технологій» (<https://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>), а також на сторінці факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ в підрозділі «Спеціальності та освітні програми» (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/spetsialnosti-ta-spetsializatsii>)

## **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони:

- наявність кваліфікованих НПП із профільною освітою;
- репутація факультету МФІТ ОНУ як відомого наукового центру, про що свідчить участь НПП в якості членів оргкомітетів, керівників секцій та програмних комітетів фахових конференцій, а також в якості членів редколегій фахових журналів України та зарубіжжя;
- динаміка розвитку ОПП, яка базується на врахуванні зауважень та рекомендацій провідних вчених та стейкхолдерів;
- щорічна участь здобувачів та їх керівників в наукових конференціях, в яких ОНУ та кафедра МЗКС є співорганізатором, зокрема, щорічна Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології» (<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/naukova-diialnist>);
- дотримання принципів студентоцентрованого підходу в освітньому процесі;
- можливість участі у програмах академічної мобільності (зокрема Еразмус+);
- можливість проходження практик та працевлаштування в українських та міжнародних ІТ-компаніях, з якими укладено договори про співпрацю;
- наявність в університеті внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

Слабкі сторони:

- факультет МФІТ потребує придбання ліцензій чи спеціалізованого ПЗ, мобільних мікропроцесорних пристроїв для можливості організації спеціалізованих лабораторних класів та проведення оновлення деяких елементів матеріально-технічного забезпечення;
- потрібна активізація залучення представників ІТ-підприємств, експертів галузі до аудиторних занять, що стримується через наслідки особливого періоду та недостатнє фінансування;
- необхідність активізації академічної мобільності здобувачів та НПП.

## **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років будуть визначатися передусім затребуваністю у фахівців, готових вирішувати актуальні прикладні та наукові завдання в галузі комп'ютерної інженерії, потреб національної економіки.

В наступні роки будуть здійснені такі першочергові кроки:

- проведення моніторингу ОП із залученням професіоналів-практиків в галузі комп'ютерної інженерії, роботодавців, випускників, у т.ч. із країн-партнерів університету;
- удосконалення змісту ОПП з урахуванням побажань та рекомендацій зовнішніх стейкхолдерів;
- запровадження дисциплін, які відображають актуальні тенденції розвитку галузі комп'ютерної інженерії;
- додавання дисциплін з англійською мовою викладання, стимулювання викладачів до сертифікації з англійської мови;
- залучення ІТ-компаній та їх представників до навчального процесу шляхом спільної з ними розробки та впровадження спецкурсів, актуальних в галузі комп'ютерної інженерії;
- підвищення кваліфікації НПП через стажування у закордонних університетах та компаніях; у т.ч. з професійною сертифікацією (Cisco, Microsoft, ін.)
- підтримання належного рівня результативності заходів міжнародної співпраці, академічної мобільності здобувачів і НПП;
- удосконалення матеріально-технічного забезпечення реалізації ОПП, оновлення наявного і встановлення нового обладнання, таких як сервери, IoT, мультимедіа і ПЗ у лабораторіях, які залучені в навчальному процесі;
- залучення студентів ОПП «Комп'ютерна інженерія» до наукових досліджень співробітників університету, відповідно до ліній підготовки і наукової тематики кафедр МЗКС (лінія підготовки - Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж; НДР №311 «Методи, моделі, інформаційні технології розподілених систем підтримки прийняття організаційних рішень» (№держ.р. 0121U111663)) і КСТ (лінія підготовки – Робототехніка з елементами штучного інтелекту; НДР №306 «Комп'ютерні технології, системи, компоненти: моделювання та програмне забезпечення» (№держ.р. 0121U110545));
- інтеграції навчання і наукових досліджень, публікації отриманих результатів

## **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.



Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Запорожченко Олександр Вікторович**

Дата: 10.05.2024 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

| Назва освітнього компонента                              | Вид компонента       | Силабус або інші навчально-методичні матеріали                                 |   | Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*  |
|--|----------------------|--|---|--|
|  |                      | Назва файла  | Хеш файла                                     |  |
| Структури даних та алгоритми                             | навчальна дисципліна | <i>OK21 (ОПП 2022)- Структури даних та алгоритми.pdf</i>                       | GWxVeD1o1Sk/tcm/ODE99q3QzWCaHeX+iFLSiuS6oQY=  | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас на 12 робочих станцій з доступом до мережі Інтернет,<br>ОС: Win10OEM,<br>ПЗ: MS Visual Studio Community   |
| Введення в сучасні операційні системи і середовища       | навчальна дисципліна | <i>OK20 (ОПП 2022)- Введення в сучасні операційні системи і середовища.pdf</i> | qmbkQuWoEC2uIjzSB4MkYe1bIS1oVIJ4KkwwpDGEL78=  | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас на 12 робочих станцій з доступом до мережі Інтернет,<br>ПЗ: ОС Linux, командні інтерпретатори bash.   |
| Теорія ймовірностей та математична статистика            | навчальна дисципліна | <i>OK19(ОПП2022)- Теорія ймовірностей та математична статистика.pdf</i>        | Ocw/l/cVUxyHvTqG2KCEFoqBNipiwSqV828J6tH5fqk=  | Мультимедійне обладнання: проектор, екран<br>Спеціального обладнання не потребує<br>ПЗ: Scilab, Wolfram Mathematica  |
| Інженерія програмного забезпечення                       | навчальна дисципліна | <i>OK27 (ОПП 2019)- Інженерія програмного забезпечення.pdf</i>                 | kGxnzH+lGSzvx+7ONn4y7IWSdJK65b2r3j1K6dz+qss=  | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук.<br>Доступ до Інтернету в аудиторії.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас або ноутбук здобувача.<br>ПЗ: незалежно від ОС – Java та Java IDE (JetBrains IntelliJIdea) або .NET та IDE (MS Visual Studio Community). |
| Системне програмування                                   | навчальна дисципліна | <i>OK23 (ОПП 2022)- Системне програмування.pdf</i>                             | a7jh4KqnLnSxSgJnBV+jvtyt7DQVX+BSFPGuIF/DahQ=  | "Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас на 12 робочих станцій з доступом до мережі Інтернет,<br>ПЗ: ОС Linux, компілятори gcc, g++, середовище Visual Studio Code  |
| Системне програмне забезпечення                          | навчальна дисципліна | <i>OK22(ОПП 2022)- Системне програмне забезпечення.pdf</i>                     | 7AoF8gMkPY76ZdY C4Exmc6wPPlp2iHF+aCqSHeh8OvE= | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас на 12 робочих станцій з доступом до мережі Інтернет,<br>ПЗ: Win10OEM, MS Visual Studio Community"   |
| Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | підсумкова атестація | <i>OK34(ОПП2019)- Дипломне проектування.pdf</i>                                | VpWuCzrl1J61KTFJZAsYwF5Dnw36dWqo9htoMroEHWI=  | Мультимедійне обладнання: проектор, екран<br>Комп'ютерне обладнання: ноутбук/комп'ютер, комп'ютерні класи, доступ до Інтернету.<br>ПЗ: LibreOffice та інше в залежності від тематики роботи  |
| Переддипломна практика                                   | практика             | <i>OK33 (ОПП 2019)- Переддипломна практика.pdf</i>                             | rolnqIcFofSe4XLwD4njwPEzTopoDHdr6fazUMyHcEY=  | Мультимедійне обладнання: проектор, екран.<br>Комп'ютерне обладнання:  |

|   |                      |  |  |   |
|---|----------------------|--|--|---|
|   |                      |  |  | комп'ютерні класи, доступ до Інтернету.<br>ПЗ: в залежності від тематики роботи   |
| Проектно-технологічна практика              | практика             | OK32(ОПП2019)-<br>Проектно-технологічна практика.pdf               | 1Y15QeXN/5I3auBQcIkxkrohTyliOTlUc8FYL7otBM8=   | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук.<br>Доступ до Інтернету в аудиторії.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас або ноутбук здобувача.<br>ПЗ: незалежно від ОС - Python Environment (Anaconda pack), Jupyter Notebook, NLTK   |
| Навчальна практика                          | практика             | OK29 (ОПП 2022)-<br>Навчальна практика.pdf                         | tiSSPgS+Nt8vc9uC1T NqD8rXaBbPUBoH /1uuBX3nJ8=  | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас на 12 робочих станцій з доступом до мережі Інтернет,<br>ОС: Win10OEM,<br>ПЗ: MS Visual Studio Community  |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту      | навчальна дисципліна | OK30 (ОПП 2019)-<br>Комп'ютерні системи штучного інтелекту.pdf     | Q3JelVX/JH9oM4nc kLcG/Eh62D3eP+Nf oA5zF94KfgI= | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук.<br>Доступ до Інтернету в аудиторії.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас або ноутбук здобувача.<br>ПЗ: незалежно від ОС - Python Environment (Anaconda pack), Jupyter Notebook, Open Gym AI, scikit learn, Java та Java IDE (JetBrains IntelliJIdea) або .NET та IDE (MS Visual Studio Community), Encog Machine Learning Framework. |
| Захист інформації у комп'ютерних системах   | навчальна дисципліна | OK29 (ОПП 2019)-<br>Захист інформації у комп'ютерних системах.pdf  | h4Wn6Y+zaYCrWfqt pmrrUBhe9y5gBo8/j IVq3flkxOI= | Мультимедійне обладнання: проектор, екран<br>Комп'ютерне обладнання: ноутбук/комп'ютер, локальна мережа з декількох комп'ютерних класів, доступ до Інтернету.<br>ПЗ: OpenSSL, CryptoAPI   |
| Технологія проектування комп'ютерних систем | навчальна дисципліна | OK28(ОПП 2019)-<br>Технологія проектування комп'ютерних систем.pdf | kFN3969rM+uWpQ Rs7P7KLWYEGWq7t IQNPlc9yUCnfNQ= | Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас на 12 робочих станцій з доступом до мережі Інтернет,<br>ОС: Linux,<br>ПЗ: Quartus Prime Lite Edition   |
| Комп'ютерні мережі                          | навчальна дисципліна | OK21 (ОПП 2019)-<br>Комп'ютерні мережі.pdf                         | dIrbxHBLySncIW7eJ KaqflvLFkhZjKc9xE3 cchGigq4= | Мультимедійне обладнання: проектор, екран<br>Комп'ютерне обладнання: ноутбук/комп'ютер, локальна мережа з декількох комп'ютерних класів, доступ до Інтернету.<br>ПЗ: Cisco Packet Tracer  |
| Політологія                                 | навчальна дисципліна | OK07(ОПП2019)-<br>Політологія.pdf                                  | 5+u/jkf9JRoDeRz3Q YAGXO9P9KmtFbR OQSpgeGjuG2o= | Мультимедійне обладнання: проектор, екран<br>Спеціального обладнання не потребує  |
| Проектування ІС (ОБД2)                      | навчальна дисципліна | OK20 (ОПП 2019)-<br>Проектування інформаційних систем (ОБД 2).pdf  | ioKnvmZ5Xtb4botpD SjORm+24xNzm/r8q AesqJ8uHjM= | Мультимедійне обладнання: проектор, планшет з мікроHDMI виходом, екран, доступ до Інтернету.<br>Комп'ютерне обладнання: комп'ютерний клас на 12 станцій,<br>ПЗ: Linux, PostgreSQL, Valentina Studio, Eclipse, AngularJS, Laravel  |

|   |                      |  |   |  |
|---|----------------------|--|---|--|
| Фізика  | навчальна дисципліна | OK09(ОПП2022)-<br>Фізика.pdf   | mwn1q6ToOKQUdQ<br>XPpAW+NZ/da7Kwi<br>AOIRfeODjENSrM=  | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран<br>Спеціального обладнання не<br>потребує<br>ПЗ: Scilab, Wolfram Mathematica  |
| Комп'ютерні системи   | навчальна дисципліна | OK18(ОПП 2019)-<br>Комп'ютерні<br>системи.pdf  | ab8oXTuMZtamvGB<br>L44IA5lF53M734Xbt<br>Gx/RGVgIOP4=  | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання:<br>комп'ютерний клас на 12 робочих<br>станцій з доступом до мережі<br>Інтернет,<br>ОС: Linux, ПЗ: Scilab   |
| Комп'ютерна<br>схемотехніка та<br>програмування<br>контролерів  | навчальна дисципліна | OK15(ОПП2022)-<br>Комп'ютерна<br>схемотехніка та<br>програмування<br>контролерів.pdf | RmrxpFJi4I3Z76wYr/<br>HfZOJXU14u2l6Xwz<br>GkoXAs9fck= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, телевізор під'єднаний<br>до комп'ютера, доступ до<br>Інтернету.<br>Комп'ютерне обладнання:<br>комп'ютерний клас на 12<br>станцій,<br>Програмне Забезпечення:<br>Програми схемотехнічного<br>моделювання "Free": LtSpice,<br>MicroCap12, SimulIDE, Digital,<br>Qucs;<br>ОС Linux, Arduino IDE.<br>Матеріальне забезпечення:<br>навчальні комплекти<br>мікроконтролерів Arduino та<br>Raspberry.  |
| Архітектура<br>комп'ютерів та<br>низькорівневе<br>програмування | навчальна дисципліна | OK14(ОПП2022)-<br>Архітектура<br>комп'ютерів та<br>низькорівневе.pdf                 | Tc6lAofpLhrQ7KsCp<br>cbc/uawBIBlsoUwU<br>TT43Huxgjo=  | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання:<br>комп'ютерний клас на 12 робочих<br>станцій з доступом до мережі<br>Інтернет,<br>ОС: Win10OEM,<br>ПЗ: інтегроване середовища<br>MASM, MS Visual Studio<br>Community  |
| Комп'ютерна логіка  | навчальна дисципліна | OK13 (ОПП2022)-<br>Комп'ютерна<br>логіка.pdf   | JtyAh8YrUOO/oSfoO<br>RqRhBmcnygZceyuP<br>ZVsP7oi43M=  | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран<br>Спеціального обладнання не<br>потребує<br>ПЗ: Scilab, Wolfram Mathematica  |
| Комп'ютерна<br>електроніка                                      | навчальна дисципліна | OK12(ОПП2022)-<br>Комп'ютерна<br>електроніка.pdf                                     | BDaDCQd+LLBt1Bb<br>ExizJyXI/8EUDXow<br>VC5zg2jZCjEM=  | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, телевізор під'єднаний<br>до комп'ютера, доступ до<br>Інтернету.<br>Комп'ютерне обладнання:<br>комп'ютерний клас на 12<br>станцій,<br>Програмне Забезпечення:<br>ОС Linux,<br>Програми для симуляції роботи<br>аналогових та цифрових<br>електричних схем (ліцензія<br>freeware): Ltspice, Qucs, Digital<br>(Digital Logic Designer), Logisim,<br>Circuit Simulator<br>Матеріальне забезпечення<br>(розрахунок бригада- 2<br>студенти):<br>монтажні плати Breadboard для<br>монтажу електронних схем (6-8<br>бр.), мультиметри D830 (6 бр),<br>деталі та компоненти з<br>промислового набору<br>«Практична електроніка»<br>(конструктори: базовий,<br>напівпровідники, цифрова<br>електроніка) |
| Програмування   | навчальна дисципліна | OK11 (ОПП 2022)-<br>Програмування.pdf  | 2mXrA3ARBPdra/4<br>xDGKFTLFJjR7cRzo<br>mvKYnMEmdP+U=  | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, ноутбук, екран.<br>Комп'ютерне обладнання:  |

|  |                      |  |  |   |
|--|----------------------|--|--|---|
|  |                      |  |  | комп'ютерний клас на 12 робочих станцій з доступом до мережі Інтернет,<br>ОС: Win10OEM,<br>ПЗ: MS Visual Studio Community   |
| Теорія електричних та магнітних кіл            | навчальна дисципліна | OK10(ОПП2022)-<br>Теорія електричних та магнітних кіл.pdf            | iT+8cde1eutMivlr2z<br>DkfdLi26QL9iixYTZ<br>RxnXjNs=  | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран<br>Спеціального обладнання не потребує<br>ПЗ: Scilab, Wolfram Mathematica  |
| Організація баз даних                          | навчальна дисципліна | OK19 (ОПП 2019)-<br>Організація БД.pdf                               | MuN16ON/Cb3AlH4<br>/xcOUdnkunemaD9<br>wpH+3E3h9F140= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, планшет з мікроHDMI виходом, екран, доступ до Інтернету.<br>Комп'ютерне обладнання:<br>комп'ютерний клас на 12 станцій,<br>ПЗ: Linux, PostgreSQL, Valentina Studio |
| Дискретна математика                           | навчальна дисципліна | OK08(2022)-<br>Дискретна математика.pdf                              | tetr5rk3u9UVfTJ/D<br>WKboCHVz4UrN620<br>Kpl41Q/M8IM= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран<br>Спеціального обладнання не потребує<br>ПЗ: Scilab, Wolfram Mathematica  |
| Вища математика                                | навчальна дисципліна | OK07(ОПП2022)-<br>Вища математика.pdf                                | U8UZWyXrHQ42e4+<br>YREtvo0ZRzk8/z5Fs<br>KY6F4PIE+E8= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран<br>Спеціального обладнання не потребує<br>ПЗ: Scilab, Wolfram Mathematica  |
| Економіка і організація інформаційного бізнесу | навчальна дисципліна | OK06(ОПП2019)-<br>Економіка і організація інформаційного бізнесу.pdf | elvLtJch1bj9uHeDzid<br>sBAcVht5pW1xD5oZ<br>hH66mYhc= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран<br>Комп'ютерне обладнання:<br>ноутбук, доступ до Інтернету   |
| Філософія                                      | навчальна дисципліна | OK04(ОПП2019)-<br>Філософія.pdf                                      | Lk8eAsqPdao+K+9+<br>IQ9yogPb9JkfCYCeL<br>bc6D2pZd2I= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран.<br>Спеціального обладнання не потребує  |
| Іноземна мова за професійним спрямуванням      | навчальна дисципліна | OK03(ОПП2022)-<br>Іноземна мова за професійним спрямуванням.pdf      | 7ywsCzR3AabOGp6B<br>1w1wDG3fEjn+iedYG<br>Qv74SBdMIA= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран, звукові колонки.<br>Комп'ютерне обладнання:<br>ноутбук  |
| Історія України                                | навчальна дисципліна | OK02(ОПП2022)-<br>Історія України.pdf                                | C5qDa7d+2CbI7GQll<br>Zc1PQPPHVWBo8S<br>mNTnZzYXVATo= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран<br>Спеціального обладнання не потребує   |
| Українська мова (за професійним спрямуванням)  | навчальна дисципліна | OK01(ОПП2022)-<br>Українська мова(за професійним спрямуванням).pdf   | HKpfoZ3wcai6Cr3bG<br>BKvHP/VCuNztD+u<br>D/Vs/5RyVv8= | Мультимедійне обладнання:<br>проектор, екран, звукові колонки.<br>Комп'ютерне обладнання:<br>ноутбук  |

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

| ІД викладача | ПІБ                           | Посада                    | Структурний підрозділ           | Кваліфікація викладача            | Стаж | Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП | Обґрунтування                              |
|--------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------|---|--|
| 396069       | Мартинович Лариса Ярославівна | старший викладач, Основне | Факультет математики, фізики та | Диплом спеціаліста, Дніпропетровс | 37   | Технологія проектування комп'ютерних                | Спеціальність та кваліфікація за дипломом: |

|  |  |              |                          |   |        |   |
|--|--|--------------|--------------------------|---|--------|---|
|  |  | місце роботи | інформаційних технологій | ький державний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: Обчислювальні машини, комплекси, системи та мережі | систем | <p>1993 р. – Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, диплом з відзнакою, спеціальність - обчислювальні машини, комплекси, системи та мережі кваліфікація за дипломом № 686226 – інженер-системотехнік</p> <p>Підвищення кваліфікації: Стажування на кафедрі інформаційних технологій Одеського державного екологічного університету з 20 лютого 2023 р. по 2 квітня 2023 р. за програмою «Інформаційні технології в професійній діяльності фахівця» обсягом 180 академічних годин, 6 кредитів ЄКТС (дистанційно). Затверджено Наказ № 424-18 від 20.03.2023р Сертифікат ПВ-0606 від 01 травня 2023 «Прогресивне викладання: складові системи якості вищої освіти» ГО «Прогресивні», 15.03.2023-19.04.2023. (30 годин (1 ECTS))</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1,2,4,12,14,20.</p> <p>Основні публікації: Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Дніпропетровський державний університет, Радіофізичний факультет, 1993 рік, спеціальність “Обчислювальні машини, комплекси, системи та мережі”, кваліфікація - інженер-системотехнік</p> <p>Підвищення кваліфікації: Стажування на кафедрі інформаційних технологій Одеського державного екологічного університету з 20 лютого 2023 р. по 2 квітня 2023 р. за програмою</p> |
|--|--|--------------|--------------------------|---|--------|---|

«Інформаційні технології в професійній діяльності фахівця» обсягом 180 академічних годин, 6 кредитів ЄКТС (дистанційно). Затверджено Наказ № 424-18 від 20.03.2023р

Сертифікат ПВ-0606 від 01 травня 2023 «Прогресивне викладання: складові системи якості вищої освіти» ГО «Прогресивні», 15.03.2023-19.04.2023. (30 годин (1 ECTS))  
Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1,2,4,12,14,20  
Основні публікації:  
1. Yurii Gunchenko, Yurii Shugailo, Yurii Bercov, Larysa Martynovych. Analysis of the current state of the elements of ternary logic // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К. 2022. – № 76. – С. 88 – 101. DOI: <https://doi.org/10.17721/2519-481X/2022/76-08>.  
2. 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>.  
3. Larysa Martynovych, Yurii Gunchenko, Yurii Shugailo, Yurii Bercov Dmytro Slutskyi, Kostiantyn Smirnov. Design of ternary decoder // CEUR Workshop Proceedings, 2020. – Vol.2683. – P. 285 – 290. (Scopus).  
(2) Патенти:  
1. Пат. 149386 Україна МПК (2021.01) Y03K 19/00. Трійковий RS-тригер // Гунченко Ю.О., Глауберман М.А., Маргинович Л.Я., Романенко К.Є., Межуєв В.І., Маслій Н.Д., Шугайло Ю.Б., Берков Ю.М., Фастиковський П.П. -

№ 202104077, заявл.  
13.07.2021, опубл.  
10.11.2021, бюл. № 45.  
Методичні публікації:  
Мартинович Л.Я.,  
Гунченко Ю.О.,  
Коренкова Г.В.,  
Шугайло Ю.Б.  
Технології  
проектування  
комп'ютерних систем:  
Методичні вказівки до  
виконання курсового  
проекту. «ТЕС»: Одеса  
– 2022, - 28с.  
Михайленко В.С.,  
Гунченко Ю.О.,  
Мартинович Л.Я.  
Нечітке моделювання  
в інформаційних  
технологіях:  
Методичні вказівки до  
виконання  
лабораторних робіт.  
«ТЕС»: Одеса 2022,  
60 с.  
Коренкова Г.В.,  
Мартинович Л.Я., Зуй  
О.М. ТЕОРІЯ  
АЛГОРИТМІВ.  
Методичні вказівки до  
виконання  
лабораторних робіт  
-«ТЕС»: Одеса 2023, -  
68 с.  
Коренкова Г.В.,  
Мартинович Л.Я.,  
Недева О.А. Учбова  
практика: метод.  
вказівки до учбової  
практики студ.  
факультету  
математики, фізики та  
інформаційних  
технологій першого  
(бакалаврського)  
рівня освіти,  
спеціальності 122  
«Комп'ютерні науки»  
– “ТЕС”:Одеса 2023. –  
32 с.  
Програма стажування  
науково-педагогічного  
працівника «Сучасні  
інформаційні  
технології» (без  
відриву від основного  
місця роботи) (2022р.)  
Розробники: д.т.н.,  
зав. каф. Гунченко  
Ю.О., ст. викл. каф.  
Мартинович Л.Я.,  
викл. каф. Зуй О.М.  
(12) Апробаційні  
публікації:  
1. Larysa Martynovych,  
Yurii Gunchenko, Yurii  
Shugailo, Yurii Bercov  
Dmytro Slutskyi,  
Kostiantyn Smirnov.  
Design of ternary  
decoder //  
International Scientific  
and Practical  
Conference  
«Intellectual Systems  
and Information  
Technologies». Odesa,  
2021. – P. 304 – 309.  
2. Ю. Гунченко, Л.  
Мартинович, К.



Тихонова, Д.  
Слущкий. Концепція  
побудови пристроїв  
для трійкової логіки  
// Тези доповідей V  
Всеукраїнській  
науково-практичній  
конференції  
«Перспективні  
напрямки сучасної  
електроніки,  
інформаційних і  
комп'ютерних систем  
MEICS-2020». –  
Дніпро, 2020. – С. 93 –  
94.

3. Михайленко В.С.,  
Шевченко Т.І.,  
Стукалов С.А., Зуй  
О.М., Мартинович  
Л.Я. Нечітка  
експертна система для  
керування  
температурою повітря  
у приміщеннях  
торговельно-  
розважального центру  
// Збірник наукових  
праць Військового  
інституту Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка. К.:  
ВІКНУ, 2023. № 79,  
2023. – С.128-139.

4. Vitaliy Mezhuuev,  
Vladyslav Mykhailenko,  
Larysa Martynovych,  
Hanna Korenkova,  
Valerii Leshchenko,  
Sergii Stukalov  
Intellectual  
Improvement of the  
Control System for  
Harmful Emissions of a  
Ship's Utilizing Boiler/  
Proceedings of the 11-th  
International  
Conference  
"Information Control  
Systems &  
Technologies" Odesa,  
Ukraine, September  
21–23, 2023. –С.153-  
162.

(14) робота у складі  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт:

- Член журі I  
етапу Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт  
спеціальностей «  
Комп'ютерні науки»,  
«Комп'ютерна  
інженерія»,  
«Інформаційні  
системи та  
технології», березень  
2023р.

Член журі I етапу  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт  
спеціальностей «  
Комп'ютерні науки»,  
«Комп'ютерна  
інженерія»,  
«Інформаційні  
системи та

|        |                                |  |  |  |    |   |   |
|--------|--------------------------------|--|--|--|----|---|---|
|        |                                |  |  |  |    |   | технології», лютий 2024р  |
| 457399 | Шаріпова<br>Льнара<br>Вільівна | старший<br>викладач,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики,<br>фізики та<br>інформаційних<br>технологій | Диплом<br>спеціаліста,<br>Одеський<br>національний<br>політехнічний<br>університет,<br>рік закінчення:<br>2006,<br>спеціальність:<br>091302<br>Метрологія та<br>вимірвальна<br>техніка | 26 | Архітектура<br>комп'ютерів та<br>низькорівневе<br>програмування | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br/>Одеський національний політехнічний університет, 2006, спеціальність 091302 – Метрологія та вимірвальна техніка</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов:<br/>1,3,4,12,14 20<br/>(1) Основні публікації:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:<br/>1. Levchenko, A., Sharipova, I., Zaichenko, A. Smoothstrimming technology development for changing the direction of video transfer. / Modern engineering and innovative technologies. International periodic scientific journal. Karlsruhe, Germany. 2019 p. V.1 (10-01)/ P. 60–64.<br/><a href="https://doi.org/10.30890/2567-5273.2019-10-01-033">https://doi.org/10.30890/2567-5273.2019-10-01-033</a></li> <li>2. Levchenko, A., Sharipova, I. Direct and inverse image conversion for compressing images by a drone computer<br/><a href="https://www.sworld.com.ua/index.php/secciiu/s4-2">https://www.sworld.com.ua/index.php/secciiu/s4-2</a><br/>SI2020 ISBN USA_WoS (Web of Science Conference Proceedings Citation Index CPCI))_9_11_20</li> <li>3. Максименко Ю. А., Маміч В. В., Скачков В. В., Шаріпова І.В. Комп'ютерне моделювання в органах управління розвідки для аналізу та обробки даних //Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського – К. 2020. – №3(70) . ISSN 2304-2699 (Print) ISSN 2304-2745 (Online) . – С. 113-116</li> <li>4. Левченко А.О., Клименко В.В., Шаріпова І.В.</li> </ul> |

Обґрунтування комп'ютерних технологій програмних криптографічних засобів захисту інформації для інформаційно керуючих систем бойових машин і  
БПЛА DOI: 10.30890/2567-5273.2021-17-03-074 / Modern engineering and innovative technologies. International periodic scientific journal. Karlsruhe, Germany. 2021. №17. Part 3. P. 51-58.

5. Левченко А.О., Шаріпова І.В., Головка О.В. Трутнев С. Витоки похибок обчислень в сучасних системах імітаційного моделювання. Зб. наук. пр. ВА. Одеса. 2020, № 2 (14) ч.ІІ стр. 41-50 <https://doi.org/10.37129/2313-7509.2020.14.2.41-50>

6. А.О.Левченко, С.Г. Трутнев, Н.П. Ісмаїлова, Шаріпова І.В. Програмна реалізація підсистем обміну даними експертів у розподілених комплексах імітаційного моделювання бойових дій. // Збірник наукових праць Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова. – ЖВІ. 2022. – № 22. – С. 4 – 13.

7. Ю.А.Ніцук, О.М.Семчак, І.В.Шаріпова. Визначення шляхів зменшення похибок розрахунків координат бортовими ЕОМ автономного рухомого об'єкту для реалізації алгоритмів SLAM навігації. Збірник наукових праць ЖВІ. 2020. Випуск 27 (4), с. 38-49

(3) Навчальні посібники та монографії:  
1. Andrii Levchenko, Inara Sharipova, Yurii Shugailo, Yurii Bercov, Hanna Korenkova, Oksana Zui. Errors of image compression by the UAV computer by different methods in real time ISBN 978-3-903197-27-5 DOI <https://doi.org/10.2901>

3/GunchenkoY.ISAIT.2  
021.184  
Premier Publishing  
s.r.o. Vienna, Austria,

(4) Навчально-методичні видання:  
1.Робоча програма навчальної дисципліни «Експертні системи». – Одеса: 2022,  
2.Робоча програма навчальної дисципліни «Теорія прийняття рішень». – Одеса: 2022.  
3. Робоча програма навчальної дисципліни «Комп'ютерний зір та обробка зображень». – Одеса: 2023.

4. Комп'ютерний зір та навігація робототехнічних систем : Змістовний модуль 1 "Навігація мобільних роботів" : метод. вказівки до лаб. занять для студентів першого (бакалавр.) рівня вищ. освіти галузі знань 12 Інформ. технології / уклад.: І. В. Шаріпова. –Одеса : Олді+, 2023. – 40 с.  
<https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/36961>

5.Комп'ютерний зір та навігація робототехнічних систем : Змістовний модуль 2 "Системи технічного зору": метод. вказівки до лаб. занять для студентів першого (бакалавр.) рівня вищ. освіти галузі 12 Інформ. технології / уклад.: І. В. Шаріпова. – Одеса : Олді+, 2023. – 44 с.  
<https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/36962>

(12) Апробаційні публікації:  
1.Methodological Bases of Construction of Dispatchers Intensive Training Simulators of Air Traffic Control. IEEE 6th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control, MSNMC 2020 – Proceedings. 2020, P. 122–125. 9255553.  
2.С. Шворов, А.С. Юхименко, Л. Мартинович, І. Шаріпова Побудова системи моніторингу

та керування  
безпілотними  
збиральними  
комбайнами. // 9-та  
Міжнародна науково-  
технічна конференція  
«Інформаційні  
системи та технології  
ICT 2020». –  
ХНУРЕ.2020. – С. 163  
– 165.

3. Sharipova I.V  
Development of image  
compression methods  
for basic operations of  
the second computer  
architecture level. VII  
Всеукраїнська  
науково-практична  
інтернет-конференція  
«Іноземні мови в  
контексті сучасного  
розвитку  
природничих та  
гуманітарних наук:  
міждисциплінарний  
підхід» ОНУ 2021р. :  
Зб. матеріалів  
конференції. Одеса.  
2021. с.110-113

4.Коваленко І. О.,  
Шаріпова І. В.,  
Левченко А. О.,  
Стукалов С. А.  
Генерація тестових  
даних за допомогою  
мікроконтролерів,  
зادля тестування  
системи «розумний»  
будинок //  
Інформаційні  
технології та  
інженерія .  
Всеукраїнська  
науково-практична  
конференція молодих  
вчених, аспірантів і  
студентів . 7–10  
лютого 2023 р. / ЧНУ  
імені Петра Могили. –  
Миколаїв, 2023. – С.  
72-73

5. Коваленко І. О.,  
Шаріпова І. В.  
Перспективні шляхи  
розвитку тестових  
специфікацій  
Інтернету речей.  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей двадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 28 квітня 2023  
р. - Одеса, 2023. – С.  
121-123

6. А. Chepok, D. Larin,  
L. Martynovych, B.  
Panchenko, I.  
Sharipova. On  
fundamentals of  
creating an expert  
system for digitized  
texts' style  
identification  
.Перспективні  
напрямки сучасної  
електроніки,  
інформаційних і

комп'ютерних систем (MEICS-2023): тези доп. учасників VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Дніпро 22-24 листопада 2023 р. / Укладач Іванченко О. В. – Дніпро, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, ІІП «Ліра ЛТД», 2023. С. 138-139

7. Осіпова О.С., Шаріпова І.В. Швидкість передачі даних та пропускні спроможності GSM каналу. Міжнародна науково-технічна конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених "Комп'ютерні науки, інформаційні технології та системи управління" CSYSC-2023 : тези доп., 21-22 грудня 2023 р., Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. С. 239- 241- Режим доступу: <https://csysc.pnu.edu.ua/en/home-en/>

8. Северин С., Шаріпова І.В. Розробка інформаційно-довідкової системи змісту навчальних дисциплін з вибіркової компоненти освітньої програми. Міжнародна науково-технічна конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених "Комп'ютерні науки, інформаційні технології та системи управління" CSYSC-2023 : тези доп., 21-22 грудня 2023 р., Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. С. 242-243 - Режим доступу: <https://csysc.pnu.edu.ua/en/home-en/>

9. Лавров В.О., Шаріпова І.В. Вплив системи обліку відвідувань з розпізнаванням облич на підвищення безпеки приміщень. // I (VII) міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої

|        |                             |   |  |   |    |  |  |
|--------|-----------------------------|---|--|---|----|--|--|
|        |                             |   |  |   |    | освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика» : тези доп., (Дніпро 20 –22 березня 2024) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Свідлер А.Л., – 2024. С.201-203 - Режим доступу: <a href="https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166565">https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/166565</a> |  |
| 220445 | Малахов Євгеній Валерійович | завідувач кафедри, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Одеський ордена Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1989, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 008802, виданий 10.11.2010, Диплом кандидата наук КН 000963, виданий 15.02.1993, Атестат доцента ДЦ 004667, виданий 01.01.1994, Атестат професора 12ПР 007057, виданий 01.07.2011 | 32 | Організація баз даних  | <p>Базова освіта: інженер-системотехнік по спеціальності 0608 – Електронні обчислювальні машини, Одеський політехнічний інститут, 1989 р. Диплом з відзнакою ПВ №777865.</p> <p>Підвищення кваліфікації:<br/>– 01.04.2021 – 30.06.2021, Державний університет «Одеська політехніка», 6 кредитів. Довідка № 1012/03-07 від 30.06.2021.<br/>Тематика: Проектування баз та сховищ даних, проектування інформаційних систем, управління проектами для спеціальностей галузі знань 12 «Інформаційні технології»<br/>– Course “English for Academics”, British Council in Ukraine project “English for Universities” (100 год.), 03.11.2016-12.06.2017.<br/>– Сертифікат з тестування з англійської мови рівня B2 № GE134ONU20<br/>– гарант ОПП 3-го (PhD) рівня, акредитованої в 2022р.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов 1, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 19, 20</p> <p>Окремі публікації за напрямом, пов'язаним з викладанням дисципліни:<br/>– індексовані в Scopus чи Web of Science:<br/>1. Malakhov Eugene, Algorithms of Mass Classification of Mass</p> |

Problems of Production Subject Domains / Eugene Malakhov, Denys Shchelkonogov, Vitaliy Mezhuyev // Proceedings of 2019 8th International Conference on Software and Computer Applications (ICSCA 2019), Feb. 19-21, 2019 Penang, Malaysia. – PP. 149-153. – [Electronic book] Access mode: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3316615> – у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

2. Bocharova M.Y., Malakhov E.V. and Mezhuyev V.I., VacancySBERT: the approach for representation of titles and skills for semantic similarity search in the recruitment domain. Applied Aspects of Information Technology. 6, 1 (Apr. 2023), 52–59. DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.06.2023.4>

3. Maksymov O. S., Malakhov E. V. & Mezhuyev V. I. “Model and method for representing complex dynamic information objects based on LMS-trees in NoSQL databases”. Herald of Advanced Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021; Vol. 4 No. 3: 211–224. DOI: <https://doi.org/10.15276/hait.03.2021.1>

4. Tsariuk A. O. & Malakhov E. V. “The multilayer distributed intelligence system model for emergency area scanning”. Herald of Advanced Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021; Vol. 4 No. 3: 268–277. DOI: <https://doi.org/10.15276/hait.03.2021.6>

5. Malakhov Eugene, A unified approach to the construction and quality analysis of taxonomic identification systems / Eugene Malakhov, Tatyana Petrushina, Natalia Trubina // 4th International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing)



Technologies and Digital Industry (3D-PTC2019). April 11-14, 2019, Antalya, Turkish. – PP. 858-865. – [Electronic book]  
Access mode:  
<http://https://dergipark.org.tr/ij3dptdi>  
6. Глава, М.Г. Метод виділення властивостей, які характеризують об'єкт предметної області / М.Г. Глава, Є.В. Малахов // Холодильна техніка та технологія. – Одеса, 2018. – Том 54. – № 2. – С. 62 – 67.  
– тези конференцій за тематикою дисциплін (у тому числі, за результатами керівництва НДРС студентів):  
1. Жмакіна А.С., Інформаційна технологія адаптування лекал одягу на основі методів штучного інтелекту / А.С. Жмакіна, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XX Все-укр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – С. 109-110.  
2. Джигов Д.Ю., Підсистема навчально-методичного відділу інформаційної системи управління навчальним процесом / Д.Ю. Джигов, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XX Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – С. 110-112.  
3. Самбурський В.О., Проблема підвищення живучості ройової системи / В.О. Самбурський, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XIX Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. – Одеса, 2022. – С. 94.  
4. Шлемко О.В., Підсистема логічної інтеграції та очищення даних з

неоднорідних джерел системи управління проектами / О.В. Шлемко, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XVIII Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 23 квітня 2021 р. - Одеса, 2021. – С. 196.

5. Eugene Malakhov, The multilayer swarm intelligence system model in the rescue and relief emergency activity search task. / Malakhov Eugene, Tsariuk Andrey // Інформаційні системи та технології: матеріали статей 9-ї Міжнародної науково-технічної конференції, Харків, 17-20 листопада 2020 року. – ХНУРЕ. – Х.: Друкарня Мадрид, 2020. – С. 293-295.

6. Мамашова А.І., Методи та технологія забезпечення міжсерверною взаємодією в системах на основі різних моделей даних / А.І. Мамашова, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XVII Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2020 р. - Одеса, 2020. – С. 139-140.

7. Степаненко В.А., Разработка информационной системы архива на основе графовой модели данных / В.А. Степаненко, Е.В. Малахов // Информатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XVI Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 19 квітня 2019 р. - Одеса, 2019. – С. 144-145.

8. Феодориди А.Г., Информационная система для агропромышленного предприятия / А.Г. Феодориди, Е.В. Малахов // Информатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XVI Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 19 квітня 2019 р. - Одеса, 2019. – С.

148-149.  
9. Куницын А.С.,  
Исследование методов  
анализа состояний и  
управления  
предметными  
областями / А.С.  
Куницын, Е.В.  
Малахов //  
Информатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей XV Всеукр.  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 27 квітня 2018  
р. - Одеса, 2018. – С.  
137-138.  
10. Левенець Ю.О.,  
Методи аналізу та  
визначення  
залежностей в  
предметних областях  
наукових конференцій  
/ Ю.О. Левенець, Є.В.  
Малахов //  
Информатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей XV Всеукр.  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 27 квітня 2018  
р. - Одеса, 2018. – С.  
138-139.  
Навчальні посібники  
та монографії (за  
тематикою  
дисциплін):  
1. Інформаційні  
технології в  
управлінні соціально-  
економічними  
об'єктами:  
монографія. / О.О.  
Арсирій, Є.В. Малахов,  
Т.В. Філатова та ін. //  
Одеса: Бондаренко  
М.О., 2016 – 214 с. (2,7  
авт. арк.)  
2. Моделі, методи і  
засоби управління  
соціально-  
економічними  
об'єктами:  
монографія. / М.Г.  
Глава, Є.В. Малахов,  
А.А. Чугунов та ін. //  
Одеса: Бондаренко  
М.О., 2016 – 226 с. (1,2  
авт. арк.)  
3. Малахов Е.В.  
Моделирование  
сложноструктурирова  
нных предметных  
областей:  
Монография. /  
Одеса: ВМВ, 2013. –  
170 с. (6,33 авт. арк.)  
Навчально-методичні  
посібники, конспекти  
лекцій/практикуми/м  
етодичні  
вказівки/рекомендації  
/ робочі програми  
1. Малахов Є.В.,  
Манаков С.Ю.  
Методичний посібник  
з курсу лекцій по  
дисципліні  
“Information

Technologies Project Management” («Управління IT-проектами») для студентів груп ТЕ спеціальності 121. Англ. мовою. – Одеса: ОНАЗ, 2018. – 52 с.

2. Малахов Є.В. Конспект лекцій з дисципліни «Організація баз даних та знань» для студентів спеціальності 126. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2020. – 170 с.

3. Малахов Є.В. Конспект лекцій з дисципліни «Управління проектами» для студентів спеціальності 123. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022. – 65 с.

4. Малахов Є.В., Проектування інформаційних систем: метод. вказівки до курсового проектування студ. факультету математики, фізики та інформаційних технологій першого (бакалаврського) рівня освіти, спец. 126 «Інформаційні системи та технології» / уклад.: Є.В. Малахов, О.І. Розновець, – Одеса : Олді+, 2023. – 54 с.

5. Малахов Є.В., Методичні вказівки з виконання та оформлення кваліфікаційних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня та другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей галузі 12 «Інформаційні технології» ОНУ імені І.І. Мечникова / Гунченко Ю.О., Волощук Л.А., Розновець О.І., Трубіна Н.Ф. // Одеса: ОЛДІ+, 2023. – 40с.

6. Робоча програма з дисципліни «Метамоделювання предметних областей» для здобувачів вищої освіти третього (PhD) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.

7. Робоча програма з дисципліни «Організація баз даних та знань» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського)

|        |                          |                     |  |   |    |  |   |
|--------|--------------------------|---------------------|--|---|----|--|---|
|        |                          |                     |  |   |    | <p>рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>8. Робоча програма з дисципліни «Управління ІТ-проектами» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>9. Робоча програма з дисципліни «OLAP-системи» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022.</p> |   |
| 473724 | Гожий Олександр Петрович | доцент, Сумісництво | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом спеціаліста, Миколаївський кораблебудівний інститут ім. адмірала Макарова, рік закінчення: 1987, спеціальність: суднові машини і механізми, Диплом доктора наук ДД 005947, виданий 29.09.2016, Диплом кандидата наук ДК 001406, виданий 14.10.1998, Атестат професора АП 000792, виданий 05.03.2019</p> | 32 | Комп'ютерні системи штучного інтелекту   | <p>Базова освіта: інженер-механік по спеціальності 0524 – Суднові машини і механізми, Миколаївський кораблебудівний інститут ім. адм. С.О.Макарова 1987 р. Диплом ПВ №643755</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Certificate of internship completion. Date: 15.02.2022 1/BSNU/2022 «Applied Aspects of Data Mining in Scientific Research», Lublin University of Technology Lublin, February, 2022. The internship program duration – 180 hours.</p> <p>2. Certificate of completion. Date: 28.01.2022 The training course: «Service-Oriented Web Application Development» 10 January -28 January, 2022, Template Monster digital marketplace, Nikolaev, Ukraine The program duration – 30 hours.</p> <p>3. Certificate of completion. Date: 21.02.2022 The training course: «PHP Data Structures and Algorithms» 01 February - 21 February, 2022, Template Monster digital marketplace, Nikolaev, Ukraine The program duration – 24 hours.</p> <p>– гарант ОПП 2-го рівня «Інтелектуальні інформаційні системи» ЧНУ ім. П.Могили, акредитованої в 2021 р.</p> |

Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов  
1, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 19  
Окремі публікації за  
напрямом, пов'язаним  
з викладанням  
дисципліни:  
– індексовані в Scopus  
чи Web of Science:

Кількість публікацій у  
Scopus – 54 ( індекс  
h=15)

1. Matsuki, Y., Gozhyj,  
A., Kalinina, I., Bidyuk,  
P. Method to Find the  
Original Source of  
COVID-19 by Genome  
Sequence and  
Probability of Electron  
Capture/Lecture Notes  
on Data Engineering  
and Communications  
Technologies, 2023,  
149, pp. 214–230.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-16203-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16203-9_13).

2. Kalinina, I., Gozhyj,  
A. Methodology for  
Solving Forecasting  
Problems Based on  
Machine Learning  
Methods / Lecture  
Notes on Data  
Engineering and  
Communications  
Technologies, 2023,  
149, pp. 105–125.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-16203-9\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16203-9_7)

3. Kalinina, I., Bidyuk,  
P., Gozhyj, A.  
Construction of  
Forecast Models based  
on Bayesian Structural  
Time Series /  
International Scientific  
and Technical  
Conference on  
Computer Sciences and  
Information  
Technologies, 2022,  
2022-November, pp.  
180–184 DOI:  
[10.1109/CSIT56902.2022.10000484](https://doi.org/10.1109/CSIT56902.2022.10000484)

4. Kalinina, I., Gozhyj,  
A., Gozhyi, V. Modeling  
a Pharmaceutical Web-  
Service Using Colored  
Petri Nets  
/International Scientific  
and Technical  
Conference on  
Computer Sciences and  
Information  
Technologies, 2022,  
2022-November, pp.  
345–348. DOI:  
[10.1109/CSIT56902.2022.10000824](https://doi.org/10.1109/CSIT56902.2022.10000824)

5. Tverdokhlib, O.,  
Shavaev, D.,  
Matseliukh, Y., Gozhyj ,  
O., Chyrun, L., Kalinina,  
I. Analysis Method for  
Determining the  
Suitability of Water for  
Human Consumption /

CEUR Workshop Proceedings , 2022, 3312, pp. 388–411/ Vol-3312 urn:nbn:de:0074-3312-6.

6. Gozhyj A. Web Resources Management Method Based on Intelligent Technologies // A.Gozhyj, I.Kalinina, V.Vysotska, V.Gozhyj // Advances in Intelligent Systems and Computing.Vol.871. Springer. pp. 206-221 ISBN 978-3-030-01069-0/ <https://doi.org/10.1007/978-3-030-01069-00>

7. Bidyuk P., Gozhyj A., Kalinina I., Vysotska V. (2020) Methods for Forecasting Nonlinear Non-stationary Processes in Machine Learning. Communications in Computer and Information Science. – Volume 1158. – Springer, Cham, 2020. – p. 470-485. - Print ISBN978-3-030-61655-7, Online ISBN978-3-030-61656-4.DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61656-4\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61656-4_32).

8. Bidyuk P., Gozhyj A., Matsuki Y., Kuznetsova N., Kalinina I. (2021) Modeling and Forecasting Economic and Financial Processes Using Combined Adaptive Models. In: Babichev S., Lytvynenko V., Wójcik W., Vyshemyrskaya S. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. ISDMCI 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1246. Springer, Cham. <http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-54215-25>

9. Bidyuk P., Gozhyj A., Kalinina I. (2020) Probabilistic Inference Based on LS-Method Modifications in Decision Making Problems. In: Lytvynenko V., Babichev S., Wójcik W., Vynokurova O., Vyshemyrskaya S., Radetskaya S. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. ISDMCI 2019. Advances in Intelligent Systems and

Computing, vol 1020.  
Springer, Cham.  
[http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-26474-1\\_30](http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-26474-1_30)  
10. Bidyuk P., Matsuki Y., Gozhyj A., Beglytsia V., Kalinina I. (2020) Features of Application of Monte Carlo Method with Markov Chain Algorithms in Bayesian Data Analysis. In: Shakhovska N., Medykovsky M.O. (eds) Advances in Intelligent Systems and Computing IV. CSIT 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1080. Springer, Cham.  
[http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-33695-0\\_25](http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-33695-0_25)

– у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:  
1. Kalinina I. A., Gozhyj A. P. “Modeling and forecasting of nonlinear nonstationary processes based on the Bayesian structural time series”. Applied Aspects of Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine 2022; Vol. 5 No. 3: 240–255. DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.05.2022.176>  
2. Gozhyj A. P., Kalinina I. A. & Gozhyj V. A. “Method for developing and modelling composite web-services”. Herald of Advanced Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2022; Vol. 5 No. 3: 185–197. DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.05.2022.146>  
3. Калініна І. О., Гожий О. П. Дослідження ефективності методів класифікації при прогнозуванні в задачах машинного навчання. Управління розвитком складних систем. Управління технологічними процесами. 2021. Вип. 46. – с. 173-180. DOI: [10.32347/2412-9933.2021.46.173-180](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.46.173-180).  
4. Гожий О.П., Калініна І.О., Нечахін В.В., Шиян С.О.



Синтез параметрів нелінійної прогнозує моделі за допомогою генетичного алгоритму. Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 2 (145). - Дніпро, 2023. – 61-75 с.

5. Гожий О.П., Жебко О.О., Калініна І.О., Ганіченко Т.О. Інтелектуальна система класифікації на основі ансамблевих методів. Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 3 (146). - Дніпро, 2023. – 61-75 с.

6. Калініна І.О., Гожий О.П., Нечахін В.В., Шиян С.І. Імітаційне моделювання систем зі складним стохастичним процесом обробки даних за допомогою кольорових мереж Петрі. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць «System technologies» (м. Дніпро). 2022. Vol. 6, no.143. – с. 42-56.

7. Димо В.В., Гожий О.П., Калініна І.О., Застосування згорткових нейронних мереж для виявлення пошкоджених будівель. Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 3 (152). - Дніпро, 2024. – 107-114 с.

– тези конференцій за тематикою дисциплін (у тому числі, за результатами керівництва НДРС студентів):

1. Гожий О.П., Калініна І.О. 'Розробка Інтелектуальної системи керування автономною гібридною енергетичною системою'. Міжнародний науковий симпозіум «Інтелектуальні рішення». Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи): праці між нар.наук.-практ. Конф., 15-20 квітня

2019 р., Ужгород, ДВНЗ «Ужгородський національний університет». – с.186-187.

2. Калініна І.О., Гожий О.П., 'Особливості використання алгоритму Метрополіса-Хастінгса в процедурах машинного навчання'. Ольвійський форум – 2019 : стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі : XIII міжнар. наук. конф. 6–9 червня 2019 р., Інтелектуальні інформаційні системи. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2019.. – с. 64-66.

3. Гожий О.П., Нечахін В.В., Калініна І. О. 'Застосування нейромережевої архітектури LSTM в системі керування сонячною електростанцією'. Міжнародний науковий симпозиум «Інтелектуальні рішення». Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи): праці між нар.наук. симпозиуму, 29 вересня 2021 р., Ужгород. с. 38-39.

4. Калініна І. О. 'Порівняльний аналіз прогностичних моделей на основі дерев рішень'. Ольвійський форум – 2022 : Комп'ютерна інженерія. Інтелектуальні інформаційні системи. Моделі, методи та засоби програмної інженерії. Автоматизація та комп'ютерно-інженерні технології. ЧНУ імені Петра Могили. Миколаїв, 2022. – с. 47-52.

5 Калініна І. О., Гожий О. П. 'Прогнозування нелінійних нестационарних процесів на основі байєсівського підходу'. Ольвійський форум – 2023 : XVII Міжнар. наук. конф. 15–18 черв. 2023 р., м. Миколаїв : Технічні науки – с. 170-176. Навчальні посібники

|       |                          |  |  |   |    |  |
|-------|--------------------------|--|--|---|----|--|
|       |                          |  |  |   |    | <p>та монографії (за тематикою дисциплін):</p> <p>1. Гожий О.П. Інтелектуальні технології в керуванні гібридними енергетичними системами: монографія / О. П. Гожий, І. О. Калініна, В. В. Нечахін. – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021. – 200 с.</p> <p>2. Бідюк П.І. Байєсівський аналіз даних: монографія / П.І.Бідюк, І.О.Калініна, О.П.Гожий.- Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021.-208 с.</p> <p>3. Калініна І.О. Моделювання складних систем на основі кольорових мереж Петрі: Навчальний посібник [Текст] / І.О.Калініна, О.П.Гожий. – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2021. – 58 с., 2,4 д.а.</p>                          |
| 15952 | Розновець Ольга Ігорівна | старший викладач, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Одеська державна академія холоду, рік закінчення: 2001, спеціальність: 080401 Інформаційні управляючі системи та технології | 21 | <p>Введення в сучасні операційні системи і середовища</p> <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеська державна академія холоду, 2001, спеціальність 080401 – інформаційні управляючі системи та технології, кваліфікація за дипломом – інженер-системотехнік. Диплом СК №17142598, виданий 30.06.2001 р.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Період стажування: 8 квітня – 8 червня 2024 р. Місце стажування: Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку (Наказ № 01-14-09 від 5.04.2024 р.) Напрямок стажування: інформаційні технології</p> <p>Період стажування: 22.10.2018 – 22.11.2018 Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, Удосконалення методики</p> |

викладання  
дисциплін:  
«Адміністрування ОС  
UNIX», «Введення в  
сучасні операційні  
системи та  
середовища» та  
«Операційні системи  
та середовища».  
Свідоцтво ПКВ  
№01180116/000087-  
18 від 30.11.2018 р.  
вид – стажування: за  
наказом Одеського  
національного  
університету імені І.І  
Мечникова № 2737-  
18 від 22.10.2018

Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов:  
4, 11, 12, 14, 20

Основні публікації:  
- у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
1. Волощук Л.А.,  
Розновец О.И.,  
Волощук Д.Д.  
Поддержка принятия  
решений о  
реализации  
приложений в  
гибридной облачной  
инфраструктуре //  
Информатика та  
математичні методи в  
моделюванні. Том 8,  
номер 1, 2018. Одеса.  
– с. 86-97  
2. Розновец О.И.,  
Волощук Л.А.  
Оптимальное  
управление  
потреблением  
электроэнергии на  
основе использования  
АСКУЭ. // Вісник  
Національного  
технічного  
університету «ХПІ».  
Збірник наукових  
праць. Тематичний  
випуск: Нові рішення  
в сучасних  
технологіях. – Харків:  
НТУ «ХПІ» - 2011. -  
№23. - с. 137-144  
3. Розновец О.И.,  
Волощук Л.А.  
Применение  
технологии облачных  
вычислений при  
реализации АСКУЭ //  
Восточно-  
Европейский журнал  
передовых  
технологий. - 2011. -  
№3/4 (51). - с. 68-71

- тези доповідей:  
1. Васеньшев Б.О.,  
Розновець О.І.  
Розподілена  
інформаційна система  
підтримки діяльності  
фітнес-центру /  
Информатика,

інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – с. 93-94

2. Мацько М.В., Розновець О.І. Мережева система для організації діяльності модельної агенції / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – с. 100-101

3. Кравченко К.Д., Розновець О.І. Кросплатформний застосунок для організації роботи репетиторів / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей дев'ятнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. – Одеса, 2022. – с. 98-100

4. Дон С.С., Розновець О.І. Cloud Native застосунок для дошкільних навчальних закладів / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей дев'ятнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. – Одеса, 2022. – с.109-110

5. Прохоров О.О., Розновець О.І. Інформаційна система управління соціального захисту населення / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей дев'ятнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. – Одеса, 2022. – с. 95-97

6. Крилова М.О., Розновець О.І. Мобільний застосунок для власників тварин / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези

доповідей  
вісімнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 23 квітня 2021  
р. – Одеса, 2021. – с.  
177-179

7. Шекера А. А.,  
Розновец О.И. Mash-  
up приложение для  
рынка недвижимости  
/ Информатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей сімнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 24 квітня 2020  
р. – Одеса, 2020. – с.  
108-109

8. Голуб М.С.,  
Розновец О.И. Веб-  
сервис для расчета  
климатического  
оборудования /  
Информатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей  
шістнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 19 квітня 2019  
р. – Одеса, 2019. – с.  
186-187

9. Ярошук А. В.,  
Розновец О.И.  
Система  
ранжирования  
альтернатив в задачах  
принятия решений на  
основе метода анализа  
иерархий /  
Информатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей  
шістнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 19 квітня 2019  
р. – Одеса, 2019. – с.  
205-207

10. Tarasov A.I.,  
Roznovets O.I.  
Automated system of  
inventory of fixed assets  
of the enterprise //  
Матеріали III  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції молодих  
вчених: / «Теоретичні  
та прикладні аспекти  
застосування  
інформаційних  
технологій в галузі  
природничих наук»;  
ОДЕКУ. Одеса: ТЕС,  
2018. – с. 62-63

11. Волощук Л.А.,  
Розновец О.И.,  
Волощук Д.Д.  
Построение  
эффективной  
гибридной облачной  
архитектуры

приложений //  
Матеріали III  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції молодих  
вчених: / «Теоретичні  
та прикладні аспекти  
застосування  
інформаційних  
технологій в галузі  
природничих наук»;  
ОДЕКУ. Одеса: ТЕС,  
2018. – с. 86-89  
- навчально-  
методичні посібники,  
конспекти  
лекцій/практикуми/м  
етодичні  
вказівки/рекомендації  
/ робочі програми

1. Проектування  
інформаційних  
систем: методичні  
вказівки до курсового  
проектування для  
студентів факультету  
математики, фізики та  
інформаційних  
технологій першого  
(бакалаврського)  
рівня освіти,  
спеціальності 126  
«Інформаційні  
системи та технології»  
/ уклад.: Є.В. Малахов,  
О.І. Розновець, –  
Одеса : Олді+, 2023. –  
54 с.

2. Операційні системи  
і середовища:  
методичні вказівки до  
виконання  
лабораторних робіт  
для студентів  
факультету  
математики, фізики та  
інформаційних  
технологій першого  
(бакалаврського)  
рівня освіти,  
спеціальності 126  
«Інформаційні  
системи та технології»  
/ уклад.: О.І.  
Розновець, Н.Ф.  
Трубіна, – Одеса :  
Олді+, 2023. – 81 с.

3. Методичні вказівки  
з виконання та  
оформлення  
кваліфікаційних робіт  
здобувачами першого  
(бакалаврського)  
рівня та другого  
магістерського рівня  
вищої освіти галузі 12  
– Інформаційні  
технології / уклад.:  
Є.В. Малахов, Ю.О.  
Гунченко, Л.А.  
Волощук, О.І.  
Розновець, Н.Ф.  
Трубіна, – Одеса :  
Олді+, 2023. – 40 с.

4. Розновець О.І.  
Робоча програма з  
дисципліни  
Адміністрування  
локальних та

|        |                                 |  |  |  |    |   |  |
|--------|---------------------------------|--|--|--|----|---|--|
|        |                                 |  |  |  |    | <p>мережевих сервісів ОС UNIX для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2023</p> <p>5. Розновець О.І. Робоча програма з дисципліни «Введення в сучасні операційні системи і середовища» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022</p> <p>6. Розновець О.І. Робоча програма з дисципліни «Адміністрування ОС UNIX» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2023</p> <p>7. Розновець О.І. Робоча програма з дисципліни «Операційні системи і середовища» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022</p> <p>8. Розновець О.І. Конспект лекцій з дисципліни «Операційні системи і середовища» для студентів спеціальності 126 – «Інформаційні системи та технології». Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021. – 114 с.</p> |  |
| 122798 | Трубіна<br>Наталія<br>Федорівна | старший<br>викладач,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики,<br>фізики та<br>інформаційних<br>технологій | Диплом<br>магістра,<br>Одеський<br>державний<br>університет<br>імені І.І.<br>Мечникова, рік<br>закінчення:<br>1979,<br>спеціальність:<br>Прикладна<br>математика | 41 | Системне<br>програмування   | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br/>Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1979, спеціальність – прикладна математика, кваліфікація за дипломом – математик</p> <p>Підвищення кваліфікації:<br/>Одеський національний політехнічний університет, кафедра інформаційних технологій, 6 кредитів.<br/>Довідка № 1012/03-07 від 30.06.2021.<br/>Тема: «Інформаційні технології»</p> <p>Відповідає пунктам</p> |



Ліцензійних умов:  
4, 12, 14, 19, 20

Основні публікації:

Окремі публікації за  
напрямом, пов'язаним  
з викладанням  
дисципліни:

1. Natalia Trubina, A  
unified approach to the  
construction and  
quality analysis of  
taxonomic  
identification systems /  
Eugene Malakhov,  
Tatyana Petrushina,  
Natalia Trubina // 4th  
International Congress  
on 3D Printing  
(Additive  
Manufacturing)  
Technologies and  
Digital Industry (3D-  
PTC2019). April 11-14,  
2019, Antalya, Turkish.  
– PP. 858-865. –  
[Electronic book]

Access mode:  
<http://https://dergipark.org.tr/ij3dp>

2. Н. Ф. Трубіна, І. М.  
Лісіцина, А. В.  
Каменєва.  
Навчальний  
симулятор  
планування ресурсів  
операційної системи//  
Збірник наукових  
праць ВІ Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка  
Вип. № 59 – К.:  
ВІКНУ, 2018. - с. 146-  
160

3. Petrushina,  
N.Trubina, Quality  
analysis of the  
computer identifier  
based on a unified  
approach,  
PROCEEDINGS of the  
3d International  
Conference on  
Computer Algebra and  
Information  
Technologies, August  
20 – 25, 2018 Odessa,  
Ukraine, p.188-192

Навчально-методичні  
посібники, конспекти  
лекцій/практикуми/м  
егодичні  
вказівки/рекомендації  
/ робочі програми

4. Системне  
програмне  
забезпечення [:  
навчальний  
посібник  
/С.В.Артеменко,  
Н.Ф.Трубіна,  
С.Л.Жуковецька,  
Н.В.Слушна; Одес.  
нац. технол. ун-т. —  
Одеса, 2024. — 144 с.  
5. Системне

програмування:  
методичні вказівки до виконання лабораторних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня освіти, спец. 123 – Комп'ютерна інженерія / уклад.: Н.Ф. Трубіна, І.М. Лісіцина. – Одеса : Олді+, 2023. – 86 с.

6. Комп'ютерні мережі. Частина 1 : методичні вказівки для виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 123 – Комп'ютерна інженерія / уклад.: Л.А. Волошук, Н.Ф. Трубіна – Одеса : Олді+, 2023. – 60 с.

7. Операційні системи і середовища: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів факультету математики, фізики та інформаційних технологій першого (бакалаврського) рівня освіти, спец. 126 «Інформаційні системи та технології» / уклад.: О.І. Розновець, Н.Ф. Трубіна, – Одеса: ОЛДІ+, 2023. – 81 с.

8. Методичні вказівки до виконання та оформлення кваліфікаційних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня та другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі 12 – Інформаційні технології/ уклад.: Є.В. Малахов, Ю.О. Гунченко, Л.А. Волошук, О.І. Розновець, Н.Ф. Трубіна, – Одеса: ОЛДІ+, 2023. – 40 с.

9. Трубіна Н.Ф, Лісіцина І.М Робоча програма з дисципліни «Системне програмне забезпечення» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2023.

10. Трубіна Н.Ф, Лісіцина І.М. Робоча програма з дисципліни «Системне програмування» для здобувачів вищої

освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2023.

11. Трубіна Н.Ф. Робоча програма з дисципліни «Технології тестування і оцінки якості програмних систем» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022.

12. Трубіна Н.Ф. Технології тестування і оцінки якості програмних систем: конспект лекцій. Електронне видання. – Одеса: Одес. нац. ун-т імені І.І. Мечникова, 2021. – 91с..

13. Трубіна Н.Ф. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Системне програмування» для студентів спеціальності 126 – «Інформаційні системи та технології». Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021. – 20 с

– тези конференцій за тематикою дисципліни (у тому числі, за результатами керівництва НДРС студентів):

1. Жар М. Ю., Трубіна Н. Ф. Розробка автоматизованої системи управління діяльністю кафедри в умовах навчального середовища одеського національного університету імені І. І. Мечникова / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей ХХ всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – с.121-122

2. Чебан Н.С., Трубіна Н. Ф., Антоненко О.С. Інформаційна система підтримки проведення лабораторних робіт / Н.С. Чебан, Н.Ф. Трубіна, О.С. Антоненко // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези

доповідей XIX Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. - Одеса, 2022. - С. 87-89.

3. Вржеціон Т. О., Трубіна Н. Ф. Специфіка інтерфейсу користувача платформи для навчання вищої математики / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей вісімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 23 квітня 2021 р. - Одеса, 2021. - с. 162-164

4. Козлов М. С., Трубіна Н. Ф. Розробка архітектури навчальної платформи / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей вісімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 23 квітня 2021 р. - Одеса, 2021. - с. 164-166

5. Воронич М. С., Лисицына И. Н., Трубина Н. Ф., Программная система преобразования моделей алгоритмов// Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей сімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2020 р. - Одеса, 2020. - С. 81-83.

6. Романів А. М., Трубіна Н. Ф., Мультиагентна система з використанням технології навчання з підкріпленням // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей сімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2020 р. - Одеса, 2020. - С. 81-83

7. Горлович А.Н., Петрушина Т.И, Трубина Н.Ф. Принципы построения универсальной модели определителя//

|        |                          |  |  |   |    |   |
|--------|--------------------------|--|--|---|----|---|
|        |                          |  |  |   |    | <p>Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Теоретичні та прикладні аспекти застосування інформаційних технологій в галузі природничих наук», Одеса: ТЕС, 2018. – с.100-101</p> <p>8. Кивганова Д.Д., Трубина Н.Ф., Петрушина Т.И. Построение определителя на основе унифицированной модели// Пятнадцатая всеукраинская конференция студентов и молодых ученых «Информатика, информационные системы и технологии», Одесса, 2018. – С.107</p>  |
| 122798 | Трубіна Наталя Федорівна | старший викладач, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | Диплом магістра, Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1979, спеціальність: Прикладна математика | 41 | <p>Системне програмне забезпечення</p> <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1979, спеціальність – прикладна математика, кваліфікація за дипломом – математик</p> <p>Підвищення кваліфікації: Одеський національний політехнічний університет, кафедра інформаційних технологій, 6 кредитів. Довідка № 1012/03-07 від 30.06.2021. Тема: «Інформаційні технології»</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 4, 12, 14, 19, 20</p> <p>Основні публікації:</p> <p>Окремі публікації за напрямом, пов'язаним з викладанням дисципліни:</p> <p>1. Natalia Trubina, A unified approach to the construction and quality analysis of taxonomic identification systems / Eugene Malakhov, Tatyana Petrushina, Natalia Trubina // 4th International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing)</p> |

Technologies and Digital Industry (3D-PTC2019). April 11-14, 2019, Antalya, Turkish. – PP. 858-865. – [Electronic book]  
Access mode:  
<http://https://dergipark.org.tr/ij3dp>  
2. Н. Ф. Трубіна, І. М. Лісіцина, А. В. Каменєва.  
Навчальний симулятор планування ресурсів операційної системи// Збірник наукових праць ВІ Київського національного університету імені Тараса Шевченка Вип. № 59 – К.: ВІКНУ, 2018. - с. 146-160  
3. Petrushina, N.Trubina, Quality analysis of the computer identifier based on a unified approach, PROCEEDINGS of the 3d International Conference on Computer Algebra and Information Technologies, August 20 – 25, 2018 Odessa, Ukraine, p.188-192

Навчально-методичні посібники, конспекти лекцій/практикуми/методичні вказівки/рекомендації / робочі програми

4. Системне програмне забезпечення [: навчальний посібник /С.В.Артеменко, Н.Ф.Трубіна, С.Л.Жуковецька, Н.В.Слушна; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса, 2024. — 144 с.

5. Системне програмування: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня освіти, спец. 123 – Комп'ютерна інженерія / уклад.:Н.Ф. Трубіна, І.М. Лісіцина. – Одеса : Олді+, 2023. – 86 с.

6. Комп'ютерні мережі. Частина 1 : методичні вказівки для виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 123 – Комп'ютерна

інженерія / уклад.:  
Л.А.Волошук,  
Н.Ф.Трубіна – Одеса :  
ОЛДі+, 2023. – 60 с.

7. Операційні системи і середовища: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів факультету математики, фізики та інформаційних технологій першого (бакалаврського) рівня освіти, спец. 126 «Інформаційні системи та технології» /уклад.: О.І. Розновець, Н.Ф. Трубіна, – Одеса: ОЛДі+, 2023. – 81 с.

8. Методичні вказівки до виконання та оформлення кваліфікаційних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня та другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі 12 –Інформаційні технології/ уклад.: Є.В.Малахов, Ю.О.Гунченко, Л.А.Волошук, О.І.Розновець, Н.Ф.Трубіна, –Одеса: ОЛДі+, 2023. –40с.

9. Трубіна Н.Ф, Лісіцина І.М Робоча програма з дисципліни «Системне програмне забезпечення» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2023.

10. Трубіна Н.Ф, Лісіцина І.М. Робоча програма з дисципліни «Системне програмування» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 123 «Комп’ютерна інженерія». Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2023.

11. Трубіна Н.Ф Робоча програма з дисципліни «Технології тестування і оцінки якості програмних систем» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022.

12. Трубіна Н.Ф. Технології тестування і оцінки якості

програмних систем:  
конспект лекцій  
Електронне видання.-  
Одеса: Одес. нац. ун-т  
імені І.І. Мечникова,  
2021. – 91с..  
13. Трубіна Н.Ф.  
Методичні вказівки до  
виконання курсової  
роботи з дисципліни  
«Системне  
програмування» для  
студентів  
спеціальності 126 –  
«Інформаційні  
системи та  
технології».  
Електронне видання.  
– Одеса: ОНУ, 2021. –  
20 с

– тези конференцій за  
тематикою  
дисципліни (у тому  
числі, за результатами  
керівництва НДРС  
студентів):

1. Жар М. Ю., Трубіна  
Н. Ф. Розробка  
автоматизованої  
системи управління  
діяльністю кафедри в  
умовах навчального  
середовища одеського  
національного  
університету імені І. І.  
Мечникова /  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей XX  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 28 квітня 2023  
р. – Одеса, 2023. –  
с.121-122

2. Чебан Н.С., Трубіна  
Н. Ф., Антоненко О.С.  
Інформаційна система  
підтримки  
проведення лаборатор  
них робот / Н.С.  
Чебан, Н.Ф. Трубіна,  
О.С.Антоненко //  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей XIX Всеукр.  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 29 квітня 2022  
р. - Одеса, 2022. – С.  
87-89.

3. Вржеціон Т. О.,  
Трубіна Н. Ф.  
Специфіка інтерфейсу  
користувача  
платформи для  
навчання вищої  
математики /  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей  
вісімнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 23 квітня 2021  
р. – Одеса, 2021. – с.



162-164  
4. Козлов М. С.,  
Трубина Н. Ф.  
Розробка архітектури  
навчальної  
платформи /  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей  
вісімнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 23 квітня 2021  
р. – Одеса, 2021. – с.  
164-166

5. Воронич М. С.,  
Лисицина І. Н.,  
Трубина Н. Ф.,  
Программная система  
преобразования  
моделей алгоритмов//  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей сімнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 24 квітня 2020  
р. – Одеса, 2020. – С.  
81-83.

6. Романів А. М.,  
Трубина Н. Ф.,  
Мультиагентна  
система з  
використанням  
технології навчання з  
підкріпленням //  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей сімнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 24 квітня 2020  
р. – Одеса, 2020. – С.  
81-83

7. Горлович А.Н.,  
Петрушина Т.И,  
Трубина Н.Ф.  
Принципы  
построения  
универсальной  
модели  
определителя//  
Матеріали III  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції молодих  
вчених «Теоретичні та  
прикладні аспекти  
застосування  
інформаційних  
технологій в галузі  
природничих наук»,  
Одеса: ТЕС, 2018. –  
с.100-101

8. Кивганова Д.Д.,  
Трубина Н.Ф.,  
Петрушина Т.И.  
Построение  
определителя на  
основе  
унифицированной  
модели//  
Пятнадцатая  
всеукраинская  
конференция

|        |                              |                              |  |  |    |  |   |
|--------|------------------------------|------------------------------|--|--|----|--|---|
|        |                              |                              |  |  |    | студентов и молодых ученых «Информатика, информационные системы и технологии», Одесса, 2018. – С.107 |   |
| 157660 | Савастру Ольга Володимирівна | доцент, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом магістра, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1999, спеціальність: математика, Диплом магістра, Одеський державний економічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 050105 Банківська справа, Диплом кандидата наук ДК 032681, виданий 19.01.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 034748, виданий 28.03.2013</p> | 20 | Вища математика  | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br/>1. Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1999, спеціальність - математика, кваліфікація магістра математики (диплом з відзнакою ДМ №003860)<br/>2. Одеський державний економічний університет, 2011, спеціальність – банківська справа, кваліфікація економіста (диплом магістра з відзнакою СК №41922561)</p> <p>Підвищення кваліфікації:<br/>1. Підвищення кваліфікації в Південноукраїнському нац. педагогічному університеті імені К.Д. Ушинського, кафедра вищої математики та статистики, 26.10.2020р. - 28.12.2020р. Довідка від 26.01.21, №146/14. Наказ №202-18 від 16.02.2020.<br/>2. Сертифікат тестування з англійської мови за загальним спрямуванням (№ GE138ONU20, 11 грудня 2020, «Центр Мовної підготовки та Мовної Сертифікації»)<br/>3. Сертифікат про завершення курсу за спеціалізацією Machine Learning, 16 лютого 2023. <a href="https://www.coursera.org/account/accomplishments/specialization/WGESXZ3SEKT">https://www.coursera.org/account/accomplishments/specialization/WGESXZ3SEKT</a></p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 3,7,12,14,19</p> <p>Основні публікації за останні 5 років:</p> <p>1. Savastru O. Summatory formula for Fourier coefficients of cusp forms over square // Proc. of 11th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to 75th</p> |

anniversary of V.V. Kirichenko. – 2017, Kyiv, Ukraine. – P. 117.

2. Savastru O. On Riesz means for the coefficients of hybrid symmetric square L-functions // Abstracts of 6th International Conference on Analytic Number Theory and Spatial Tessellations. September 24-28, 2018. – Kyiv, Ukraine. – P. 17.

3. Savastru O. About coefficients of hybrid symmetric square L-functions // Тези доповідей VI Всеукраїнської математичної конференції імені Б.В. Васишина "Нелінійні проблеми аналізу". 26-28 вересня 2018р. – Івано-Франківськ, Україна. – с.84.

4. Savastru O. About Riesz means for the coefficients of hybrid symmetric square L-functions // Proceedings of 3th International Conference on Computer Algebra and Information Technologies. August 20-25, 2018. – Odessa, Ukraine. – pp. 161-163.

5. Savastru O. On Riesz means for the coefficients of hybrid symmetric square L-functions // Voronoï's Impact on Modern Science. Proceedings of the 6th International Conference on Analytic Number Theory and Spatial Tessellations. – 2018. – Vol.1– pp.96-106.

Матеріали конференцій:

6. Марковський О. М., Савастру О. В. Розробка системи моніторингу та внутрішньої оцінки якості освітнього процесу у ВНЗ// Матеріали 17-ї Всеукраїнської конференції студентів і молодих вчених "Інформатика, інформаційні системи та технології". – Одеса. – Одеса. – 2020г., с.155.

7. Савастру О. В., Ясинський Н. Ю. Проектування та розробка інформаційної системи для оптимізації бізнес-логіки у сфері ресторанного бізнесу

// Матеріали 17-ї Всеукраїнської конференції студентів і молодих вчених “Інформатика, інформаційні системи та технології”. – Одеса. – 2020 р., с.113-114.

8. Будякова О.В., Савастру О.В. Можливості застосування технології blockchain у освітньому процесі // «Інформаційні управляючі системи та технології (ІУСТ–2020)» Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції, 24-26 вересня 2020 р. – с.199-200.

9. Savastru O., Varbanets S. Representation of positive integers by sum of k-powers of positive defined quadratic form // Proc. of 13th International Algebraic Conference in Ukraine. – 2021, Kyiv, Ukraine. – P. 70.

10. Вербецька К. І., Савастру О. В. Круговий підпис: теоретичні та практичні аспекти // Матеріали 20-ї Всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців “Інформатика, інформаційні системи та технології”. – Одеса. – 2023 р., с.135.

11. N. O. Artyukhova, J. Krmela, A. E. Artyukhov, O. V. Savastru, I. I. Volk, N. S. Borozenets, D. Ospanov. Granulation Unit for Modification and Obtaining of Ammonium Nitrate with Nanoporous Structure: Basics of Calculation and Design // Springer Proceedings in Physics book series (SPPHY, volume 279). Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications : Selected Proceedings of the IX International Conference Nanotechnology and Nanomaterials (NANO2021), 25–28 August 2021, Lviv, Ukraine. P. 599–612. [DOI: 10.1007/978-3-031-18096-5\_36]

Методичні матеріали:

12. Матриці та

|        |                            |                              |  |   |    |  |  |
|--------|----------------------------|------------------------------|--|---|----|--|--|
|        |                            |                              |  |   |    | <p>системи лінійних рівнянь. Навчальний посібник / Савастру О.В., Яковлева О.М., Драганюк С.В., Болдарева О.М., під ред. Савастру О.В.– Одеса: Одес. нац. ун-т імені І.І. Мечникова, 2019. – 122 с.</p> <p>13. Савастру О.В., Збірник тестових завдань з вищої алгебри – Одеса, 2014. – 57 с.</p> <p>14. П.Д. Варбанець, О.В Савастру, Практикум по спецкурсу «Аналітична теорія чисел» // Одес. нац. ун-т. – Одеса, 2011. - 29 с.</p> |  |
| 126434 | Шпінарева Ірина Михайлівна | доцент, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом спеціаліста, Одеський Орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1991, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 010714, виданий 16.05.2001, Атестат доцента ДЦ 006993, виданий 18.02.2003</p> | 30 | Захист інформації у комп'ютерних системах  | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова.1991, спеціальність - прикладна математика, кваліфікація за дипломом - математик.</p> <p>Підвищення кваліфікації:<br/>-«Цифрові інструменти Google для освіти (базовий рівень)». Навчання відбулося за дистанційною формою в період з 30.01-12.02 2023 р. Сертифікат №GDTfE-07-Б-03344 від 12.02.2023 (30 годин, 1 кредит ЄКТС).<br/>-«CCNAv7: Introduction to Networks», у рамках мережевої академії Cisco Національного ТУ «Дніпровська політехніка», дистанційно, з 15.09 - 18.02.2021 р., сертифікат (70 годин,2,33 кред. ЄКТС)<br/>-«CCNA Cybersecurity Operations» (Аналітик кібербезпеки), у рамках мережевої академії Cisco Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, дистанційно, з 2 .02 – 31 липня 2019 р, сертифікат. (70 годин,2,33 кред. ЄКТС)<br/>-«Introduction to Packet Tracer», у рамках мережевої</p> |

академії Cisco  
Networking Academy  
Національного ТУ  
«Дніпровська  
політехніка»,  
дистанційно, з 15.01-  
18.01.2023 р. ,  
сертифікат (10 годин,  
0,33 кред. ЄКТС)  
-«Cybersecurity  
Essentials», у рамках  
мережевої академії  
Cisco Networking  
Academy  
Національного ТУ  
«Дніпровська  
політехніка»,  
дистанційно, з 18.01-  
29.01.2023 р.,  
сертифікат (30 годин,  
1 кред., ЄКТС)  
Відповідно до наказу  
Одеського  
національного  
університету імені І.І  
Мечникова від  
07.04.2023 №593-18

Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов:  
1, 4, 12, 14,19  
Основні публікації:

– у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
1. Shpinareva I.M.,  
Yakushina A. A.,  
Voloshchuk L.A,  
Rudnichenko N. D.  
Detection and  
classification of  
network attacks using  
the deep neural network  
cascade// Herald of  
Advanced Information  
Technology. – Odessa,  
2021. – Vol.4, No.3. –  
PP. 244-254  
2. Пенко В.Г.,  
Шпінарева І.М.,  
Ярощук О.В.  
Діагностика хвороби  
серця на основі дерева  
рішень  
// "Інформатика та  
математичні методи в  
моделюванні".  
Науковий фаховий  
журнал. Том 11, №1-2.  
- Одеса, ОНПУ. 2021,  
с.58-68  
3. Кунак І. С.,  
Шпінарева І. М.,  
Пенко В. Г.  
Ідентифікація особи у  
відеопотоці методами  
машинного навчання.  
" Інформатика та  
математичні методи в  
моделюванні ".  
Науковий фаховий  
журнал. Том 11, №4. -  
Одеса, ОНПУ. 2021,  
С. 287-295  
4. A.S. Kvasikova, I.M.  
Shpinareva, A.V. Tkach,  
Optimized quantum  
defect method in

relativistic theory of spectra of Li-like multicharged ions. Photoelectronics. 2021. Vol.30. P. 173-178;  
5. Т.В. Tkach, A.S. Kvasikova, I.M. Shpinareva, On some numerical model to solving dynamical equations of nonrelativistic and relativistic backward-wave tube. Photoelectronics. 2021. Vol.30. P. 146-151

– тези конференцій за тематикою дисциплін (у тому числі, за результатами керівництва НДРС студентів):

1. Осипов А. В., Шпінарева І. М. Застосування методів машинного навчання для прогнозування серцевих захворювань / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XX всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – с.103-104

2. Березоручька О. В., Рудніченко М. Д., Шпінарева І. М. Використання ASP.NET CORE для розробки програмної системи служби таксі / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XX всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – с.45-48

3. Дубовцев К. О., Шпінарева І. М. Автоматизація бізнес-процесу із застосуванням CRM системи / Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XX всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – с.105-106

4. Ковальова Г.В., Назаренко О.А., Шпінарева І.М. Принципи побудовання і методика використання програм прискореного контролю засвоєння

знань //Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Управління якістю підготовки фахівців» - м.Одеса, 21квітня 2022р., с.149

5. Якушина А.О., Шпінарева І.М. Перспективи використання методів глибокого навчання в задачах виявлення об'єктів в стиснутій відеопослідовності/ Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей дев'ятнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. – Одеса, 2022. – с. 81-82

6. Щербина Є.Д., Шпінарева І.М. Розробка мобільного додатку для діагностики раку шкіри методом машинного навчання. Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XIX Всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців.Одеса, 29 квітня 2022 р. Одеса, 2022. С.82-84

7.Spigareva I. M. Network traffic classification using deep learning methods/ Ph.D., Spigareva I. M., Yakushina A.A.// Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні управляючі системи і технології» 23 - 25 вересня 2021 р., Одеса . - Одеса, 2021. – С. 44-48.

8.Ярошук. О.В. Використання капсульних нейронних мереж для задач розпізнавання об'єктів незалежно від їх зовнішнього середовища / Ярошук. О.В., Якушина А.О., Шпінарева І.М.//XXIV міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». 36. матеріалів форуму. Т. 5. - Харків: ХНУРЕ. 2020. - С. 207-208

9.Yaroshchuk O.V. Decision trees in



forecasting problems/  
Yaroshchuk O.V.,  
Yakushyna A.O.,  
Shpinareva I.M.//  
Інформаційні  
управляючі системи  
та технології (ІУСТ–  
2020): ІХ міжнародної  
науково-практичної  
конференції.  
Одеса,2020 – С.136-  
138

10. Якушина А.О.,  
Шпінарева І.М.  
Перспективи  
використання методів  
глибокого навчання в  
задачах виявлення  
об'єктів в стисnutій  
відеопослідовності/  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей  
дев'ятнадцятої  
всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих науковців.  
Одеса, 29 квітня 2022  
р. – Одеса, 2022. – с.  
81-82

11. Щербина Є.Д.,  
Шпінарева І.М.  
Розробка мобільного  
додатку для  
діагностики раку  
шкіри методом  
машинного навчання.  
Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей ХІХ  
Всеукраїнської  
конференції студентів  
і молодих  
науковців.Одеса, 29  
квітня 2022 р. Одеса,  
2022. С.82-84

12.Якушина А.О.  
Виявлення аномалій в  
мережевому трафіку з  
використанням  
методів глибокого  
навчання/ Якушина  
А.О., Шпінарева І.М.  
// Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології: тези  
доповідей ХVІІІ  
Всеукр. конференції  
студентів і молодих  
науковців. Одеса, 23  
квітня 2021 р. - Одеса,  
2021. – С. 172-174.

13. Тарабасва Д.Д.  
Вейвлет перетворення  
для приховування  
інформації в  
відеофайлах. /  
Тарабасва Д.Д.,  
Шпінарева І.М. //  
Інформаційні  
управляючі системи  
та технології :VІІІ  
міжнародна науково-  
практична  
конференція. Одеса –  
ОНПУ,2019 – С.82

14.Тарасов А.І.  
Система електронного  
голосування з

|        |                           |                              |  |  |    |                                    |   |
|--------|---------------------------|------------------------------|--|--|----|------------------------------------|---|
|        |                           |                              |  |  |    |                                    | <p>застосуванням технології блокчейн/ Тарасов А.І., Шпінарєва І.М. // Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, студентів і курсантів. Львів, 2019 р. – С.121</p> <p>15.Тарабаєва Д.Д. Аналіз вбудовування інформації у зображення за допомогою вейвлет перетворювань./ Тарабаєва Д.Д., Шпінарєва І.М. // Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах: збірник тез доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, студентів і курсантів, м. Львів, 28 листопада 2019 року. Львів, , с.118-120.</p>  |
| 149355 | Пенко Валерій Георгійович | доцент, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом спеціаліста, Одеський Орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1983, спеціальність: 7.04030101 прикладна математика, Диплом кандидата наук КН 000515, виданий 22.12.1992, Атестат доцента ДЦ 000782, виданий 25.07.2000</p> | 37 | Інженерія програмного забезпечення | <p>Базова освіта: математик по спеціальності 7.04030101 – Прикладна математика, 1983 р. Диплом з відзнакою ЖВ-І № 119046</p> <p>Підвищення кваліфікації: Одеський національний політехнічний університет, кафедра Інформатики та управління захистом інформаційних систем, 26.11.2019 - 27.12.2019 - стажування за наказом ОНУ імені І.І Мечникова № 3791-18 від 31 листопада 2019 р. Довідка Одеського національного політехнічного університету № 889/03-07 від 27.12.2019. Тема: «Розробка розділів конспекту лекцій з дисципліни «Інженерія програмного забезпечення» англійською мовою»</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов 1, 8, 12, 13, 14, 20</p> <p>Окремі публікації за напрямом, пов'язаним</p> |

з викладанням дисципліни:  
– індексовані в Scopus чи Web of Science:  
1. Igor Mazurok, Valeriy Pienko, Yevhen Leonchuk. Empowering fault-tolerant consensus algorithm by economic leverages// ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Part II: 7th International Workshop on Information Technologies in Economic Research– 2019. – pp. 465 – 472.

– у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. V. Penko, Gafar Abdula I. Approach to identifying plagiarism in multilingual texts // "Інформатика та математичні методи в моделюванні". Науковий фаховий журнал. Том 8, №2. - Одеса, ОНПУ. 2018, с.121-128  
2. Пенко В.Г., Шпінарева І.М., Ярошук О.В. Діагностика хвороби серця на основі дерева рішень // "Інформатика та математичні методи в моделюванні". Науковий фаховий журнал. Том 11, №1-2. - Одеса, ОНПУ. 2021, с.58-68  
3. Кунак І.С., Шпінарева І.М., Пенко В.Г. Ідентифікація особи у відеопотоці методами машинного навчання // Інформатика та математичні методи в моделюванні. - 2021. - Т. 11, № 4. - С. 287-295. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itmm\\_2021\\_11\\_4\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Itmm_2021_11_4_7)

– тези конференцій за тематикою дисциплін (у тому числі, за результатами керівництва НДРС студентів):

1. Kerpel, O. I.; Penko, V. G. Development of Software for the Creation of the Corpus of the Ukrainian Language and its use // Informatics &

Mathematical Methods in Simulation. 2020, Vol. 10 Issue 1/2, - Odessa, ONPU. 2020, p23-30. 8p.

2. Пенко О. В., Пенко В. Г. Аспекти реалізації ділових ігор в регіональному управлінні», Вісімнадцята Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології» «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, 23 квітня 2021 р., с.181

3. Пенко В.Г., Пенко О.В. Підхід до реалізації системи прийняття рішень для оптимізації управління на регіональному рівні // Матеріали щорічної науково –практичної конференції «Удосконалення економічних механізмів розвитку територій», Одеський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України - 28 травня 2021 р. с.37-38

4. Igor Mazurok, Valeriy Pienko, Yevhen Leonchuk. Reliable High Bandwidth Decentralized Live Streaming// International Scientific and Practical Conference “Intellectual Systems and Information Technologies” - 2019.- pp. 129-131

5. Коган В. В, Пенко В. Г Алгоритми пошуку оптимального шляху у системі трафіка // Дев'ятнадцята Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології” - Одеса, ПНПУ імені К.Д.Ушинського, ОНУ імені І.І. Мечникова, 29 квітня 2022 р., с.104-151

6. Розізнаний К. В., Пенко В. Г Модель машинного навчання рекомендаційної системи для підбору зображень //

Дев'ятнадцята  
Всеукраїнська  
конференція студентів  
і молодих науковців  
“Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології” -  
Одеса, ПНПУ імені  
К.Д.Ушинського, ОНУ  
імені І.І. Мечникова,  
29 квітня 2022 р.,  
с.135-136  
7. Коган В.В., Пенко  
В.Г.Методи  
пришвидшення  
розрахунку мел-  
кепстральних  
коефіцієнтів, //  
Матеріали XXI  
Міжнародної науково-  
практичної  
конференції  
«Шевченківська весна  
– 2023», Київ,  
Україна, Київський  
національний  
університет імені  
Тараса Шевченка - 14  
квітня 2023 р. с.88  
8. Келер І.-О. О.,  
Пенко В. Г.  
.Автоматизація  
розробки навчальних  
ресурсів відповідно до  
методу Іллі Франка //  
Двадцята  
Всеукраїнська  
конференція студентів  
і молодих науковців  
“Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології” -  
Одеса, ПНПУ імені  
К.Д.Ушинського, ОНУ  
імені І.І. Мечникова,  
28 квітня 2023 р.,  
с.187-188  
9. Коган В. В., Пенко  
В. Г.Методи  
удосконалення  
алгоритму  
напівкоопертивного  
пошуку шляху //  
Двадцята  
Всеукраїнська  
конференція студентів  
і молодих науковців  
“Інформатика,  
інформаційні системи  
та технології” -  
Одеса, ПНПУ ім.  
К.Д.Ушинського, ОНУ  
ім. І.І. Мечникова, 28  
квітня 2023 р., с.193-  
194

Навчально-методичні  
посібники, конспекти  
лекцій/практикуми/м  
етодичні  
вказівки/рекомендації  
/ робочі програми  
1. Робоча програма з  
дисципліни «Методи  
та системи штучного  
інтелекту» для  
здобувачів вищої  
освіти першого  
(бакалаврського)  
рівня. Електронне  
видання. – Одеса:

|        |                                |                              |  |   |    |  |   |
|--------|--------------------------------|------------------------------|--|---|----|--|---|
|        |                                |                              |  |   |    | <p>ОНУ, 2021.</p> <p>2. Робоча програма з дисципліни спеціалізації №1 «Застосування Python-засобів для обробки текстів природної мови» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>3. Робоча програма з дисципліни «Моделювання систем» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>4. Методичний посібник з дисципліни “Інженерія програмного забезпечення” на тему “Патерни об’єктно-орієнтованого програмування” // В.Г. Пенко / Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2021. – 58 с.</p> <p>5. Робоча програма з дисципліни «Інженерія програмного забезпечення» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> |   |
| 116629 | Антоненко Олександр Сергійович | доцент, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом магістра, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 2004, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 012980, виданий 28.03.2013</p> | 17 | Структури даних та алгоритми   | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2004, спеціальність 080202 – прикладна математика, кваліфікація за дипломом – магістр</p> <p>Підвищення кваліфікації: -«Англійська мова академічної спрямованості», який було упорядковано в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова в межах проекту Британської Ради в Україні «Англійська мова для університетів» (Одеса, 3 жовтня 2016 – 12 червня 2017р.) -«Academic Teaching Excellence – English As The Medium Of Instruction», який</p> |

було упоряджено в межах проекту Британської Ради в Україні «Англійська мова для університетів» (Одеса, 25-29 серпня 2016 р.) -«CCNA Cybersecurity Operations» (Аналітик кібербезпеки), у рамках мережевої академії Cisco Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (Київ, Тернопіль та дистанційно, 2 лютого – 31 липня 2019 року) відповідно до наказу Одеського національного університету імені І.І Мечникова від 2 березня 2020 року № 420-18

Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 7, 12, 13, 14, 15,19, 20  
Окремі публікації за напрямом, пов'язаним з викладанням дисципліни:

1. Oleksandr Antonenko, Subnetworks in Block-DAG / Oleksandr Antonenko, Sergii Grybniak, Denis Guzey, Oleksandr Nashyvan, Ruslan Shanin // IEEE 1st GET Blockchain Forum, California, United States, November 2022. In press.
2. Mazurok, I.E. Smart contract sharding with proof of execution / I. E. Mazurok, Y. Y. Leonchuk, O. S. Antonenko, K. S. Volkov // Applied Aspects of Information Technology. – 2021. – Vol.4, No.3. – P. 271–281.
3. Franz A. A theory of incremental compression / Arthur Franz, Oleksandr Antonenko, Roman Soletskyi // Information Sciences. – Volume 547. – 2021. – P. 28-48. – Way of Access : DOI : 10.1016/j.ins.2020.08.035.
4. Franz A. Introducing WILLIAM: a system for inductive inference based on the theory of incremental compression / A. Franz, M. Loffler, A. Antonenko, V. Gogulya, D. Zaslavskyi // 3d

|        |                                      |                                       |  |  |    |  |   |
|--------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|----|--|---|
|        |                                      |                                       |  |  |    | <p>International Conference on Computer Algebra and Information Technologies. August 20-25, 2018, Odessa, Ukraine. – pp. 125-128.</p> <p>5. Lenkov, S. Features of modeling failures of recoverable complex technical objects with a hierarchical constructive structure / Sergey Lenkov, Genadiy Zhyrov, Dmytro Zaitsev, Igor Tolok, Evgen Lenkov, Tetiana Bondarenko, Yurii Gunchenko, Viktor Zagrebnyuk, Oleksandr Antonenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 4, N 4 (88). - P. 34-42. – Way of Access : DOI : 10.15587/1729-4061.2017.108395.</p> <p>6. Antonenko A. Groups and Semigroups Defined by some Classes of Mealy Automata / Alexander S. Antonenko, Eugene L. Berkovich // Acta Cybernetica. – 2007. – 18. – P. 23-46.</p> <p>7. Antonenko A. S. On transition functions of Mealy automata of finite growth / A. S. Antonenko // Математичні Студії. – 2008. – Т.29, №1. – С.3-17.</p> <p>-діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях :<br/>участь у роботі мережевої академії Cisco, сертифікований інструктор мережевої академії Cisco .</p> |   |
| 116629 | Антоненко<br>Олександр<br>Сергійович | доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики,<br>фізики та<br>інформаційних<br>технологій | Диплом<br>магістра,<br>Одеський<br>національний<br>університет ім.<br>І.І. Мечникова,<br>рік закінчення:<br>2004,<br>спеціальність:<br>080202<br>Прикладна<br>математика,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 012980,<br>виданий<br>28.03.2013 | 17 | Програмуванн<br>я  | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br/>Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2004, спеціальність 080202 – прикладна математика, кваліфікація за дипломом – магістр</p> <p>Підвищення кваліфікації:<br/>-«Англійська мова академічної спрямованості», який було упоряджено в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова в межах</p> |



проекту Британської Ради в Україні «Англійська мова для університетів» (Одеса, 3 жовтня 2016 – 12 червня 2017р.)  
-«Academic Teaching Excellence – English As The Medium Of Instruction», який було упоряджено в межах проекту Британської Ради в Україні «Англійська мова для університетів» (Одеса, 25-29 серпня 2016 р.)  
-«CCNA Cybersecurity Operations» (Аналітик кібербезпеки), у рамках мережевої академії Cisco Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (Київ, Тернопіль та дистанційно, 2 лютого – 31 липня 2019 року) відповідно до наказу Одеського національного університету імені І.І Мечникова від 2 березня 2020 року № 420-18

Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 7, 12, 13, 14, 15,19, 20  
Окремі публікації за напрямом, пов'язаним з викладанням дисципліни:

1. Oleksandr Antonenko, Subnetworks in Block-DAG / Oleksandr Antonenko, Sergii Grybniak, Denis Guzey, Oleksandr Nashyvan, Ruslan Shanin // IEEE 1st GET Blockchain Forum, California, United States, November 2022. In press.
2. Mazurok, I.E. Smart contract sharding with proof of execution / I. E. Mazurok, Y. Y. Leonchuk, O. S. Antonenko, K. S. Volkov // Applied Aspects of Information Technology. – 2021. – Vol.4, No.3. – P. 271–281.
3. Franz A. A theory of incremental compression / Arthur Franz, Oleksandr Antonenko, Roman Soletskyi // Information Sciences. – Volume 547. – 2021. – P. 28-48. – Way of Access : DOI : 10.1016/j.ins.2020.08.0

|        |                             |                              |  |   |    |   |  |
|--------|-----------------------------|------------------------------|--|---|----|---|--|
|        |                             |                              |  |   |    | <p>35.</p> <p>4. Franz A. Introducing WILLIAM: a system for inductive inference based on the theory of incremental compression / A. Franz, M. Loffler, A. Antonenko, V. Gogulya, D. Zaslavskiy // 3d International Conference on Computer Algebra and Information Technologies. August 20-25, 2018, Odessa, Ukraine. – pp. 125-128.</p> <p>5. Lenkov, S. Features of modeling failures of recoverable complex technical objects with a hierarchical constructive structure / Sergey Lenkov, Genadiy Zhyrov, Dmytro Zaitsev, Igor Tolok, Evgen Lenkov, Tetiana Bondarenko, Yurii Gunchenko, Viktor Zagrebnyuk, Oleksandr Antonenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 4, N 4 (88). – P. 34-42. – Way of Access : DOI : 10.15587/1729-4061.2017.108395.</p> <p>6. Antonenko A. Groups and Semigroups Defined by some Classes of Mealy Automata / Alexander S. Antonenko, Eugene L. Berkovich // Acta Cybernetica. – 2007. – 18. – P. 23-46.</p> <p>7. Antonenko A. S. On transition functions of Mealy automata of finite growth / A. S. Antonenko // Математичні Студії. – 2008. – Т.29, №1. – С.3-17.</p> <p>-діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях :<br/>участь у роботі мережевої академії Cisco, сертифікований інструктор мережевої академії Cisco.</p> |  |
| 126445 | Волощук Людмила Арнольдівна | доцент, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, ОПІ, рік закінчення: 1977, спеціальність: , Диплом кандидата наук ТН 104066, виданий 11.11.1987, Атестат доцента ДЦ 046228, | 40 | Комп'ютерні мережі  | Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br>Базова освіта: інженер-системотехнік по спеціальності 0608 – Електронні обчислювальні машини, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, 1977 р. |

виданий  
26.12.1991

Диплом Б-І №710757.

Підвищення кваліфікації:  
-«CCNA Cybersecurity Operations» (Аналітик кібербезпеки), у рамках мережевої академії Cisco Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, Київ, Тернопіль. Навчання відбулося за дистанційною формою в період з 2.02 – 31 липня 2019 р. (70 годин, 2,33 кред. ECTS).

-«CCNAv7: Introduction to Networks», у рамках мережевої академії Cisco Національного ТУ «Дніпровська політехніка» Україна. Навчання відбулося за дистанційною формою в період з 15.09 - 18.02.2021 р. (70 годин, 2,33 кред. ECTS).

-«Цифрові інструменти Google для освіти (середній рівень)». Навчання відбулося за дистанційною формою в період з 13.02-19.02 2023 р. Сертифікат № GDTfE-07-C-03153 (15 годин, 0,5 кредиту ECTS).

-«Цифрові інструменти Google для освіти (базовий рівень)». Навчання відбулося за дистанційною формою в період з 30.01-12.02 2023 р. Сертифікат №GDTfE-07-Б-04683 (30 годин, 1 кредит ECTS).

Відповідно до наказу Одеського національного університету імені І.І Мечникова від 7 квітня 2023 року № 594-18 Гарант ОПП 1-го (бакалаврського) рівня спеціальності 123-!Комп'ютерна інженерія» - відповідно до наказу ОНУ імені І.І Мечникова від 15.07.2020 № 96-02

Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 4, 12 ,14,19, 20.

Окремі публікації за напрямом, пов'язаним з викладанням дисципліни:

– у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Shpinareva I.M., Detection and classification of network attacks using the deep neural network cascade / Shpinareva I.M., Yakushina A. A., Voloshchuk L.A, Rudnichenko N. D. // Herald of Advanced Information Technology. – Odessa, 2021. – Vol.4, No.3. – PP. 244-255.
2. Волощук Л.А., Поддержка принятия решений о реализации приложений в гибридной облачной инфраструктуре / Л.А. Волощук, О.И. Розновец, Д.Д. Волощук // Информатика та математичні методи в моделюванні. – 2018. – Том 8, №1. – С. 86-97.
3. L.A.Voloshchuk, O.I.Roznovets, Evaluation of the effectiveness of the implementation of IT applications on a hybrid cloud platform, PROCEEDINGS of the 3d International Conference on Computer Algebra and Information Technologies, August 20 – 25, 2018 Odessa, Ukraine, p.96-100

– тези конференцій за тематикою дисциплін (у тому числі, за результатами керівництва НДРС студентів):

4. Єлесін О.О., Застосування методів штучного інтелекту при розробці ІОТ системи розумного будинку/ О.О. Єлесін, Л.А. Волощук // Информатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей ХХ Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. - Одеса, 2023. – С. 212-213.
5. Гассій М.С., Дементьев З.А., Онлайн система соціальної взаємодії для проведення заходів / М.С. Гассій, З.А. Дементьев, Л.А. Волощук, І.М.

Лісіцина // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XIX Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. - Одеса, 2022. – С. 112-114.

6. Сбітнев О.Ю., Можливості хмарної платформи Microsoft Azure та її сервісів для IoT проєктів./ О.Ю. Сбітнев, Л.А. Волощук // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей вісімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 23 квітня 2021 р. – Одеса, 2021. – С. 179-181.

7. Сбітнев О.Ю., Система керування теплозабезпеченням об'єкта «Розумний будинок» з використанням іот технологій та хмарної служби ibm cloud / О.Ю. Сбітнев, Л.А. Волощук // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей сімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2020 р. – Одеса, 2020. – С. 21-23.

8. Мазурін Е. А., Система віддаленого моніторингу та управління комп'ютерною мережею навчального закладу / Е.А. Мазурін, Л.А. Волощук // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей сімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2020 р. – Одеса, 2020. – С. 135-137.

9. Черкун Д.А., Можливості SAP Cloud Platform для створення систем моніторингу інтернет речей / Д.А. Черкун, Л.А. Волощук // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей шістнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців.

Одеса, 19 квітня 2019  
р. – Одеса, 2019. – С.  
203-205.

-навчальні посібники  
та монографії (за  
тематикою  
дисциплін):  
10. Волощук Л.А.  
Обґрунтування вибору  
хмарної архітектури  
ІТ-інфраструктури  
підприємства:  
інноваційні підходи та  
інструменти. Розділ  
20 / Інноваційна  
економіка: теоретичні  
та практичні аспекти.  
- Вип.4 – Херсон:  
ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. –  
524с.(0,88 авт. арк.)

-навчально-методичні  
посібники, конспекти  
лекцій/практикуми/м  
етодичні  
вказівки/рекомендації  
/ робочі програми  
11. Волощук Л.А.,  
Комп'ютерні мережі.  
Частина 1 : методичні  
вказівки для  
виконання  
лабораторних робіт  
для здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти  
спеціальності 123 –  
Комп'ютерна  
інженерія / уклад.:  
Л.А.Волощук,  
Н.Ф.Трубіна – Одеса :  
Олді+, 2023. – 60 с.  
12. Волощук Л.А.,  
Комп'ютерні мережі.  
Частина 2 : методичні  
вказівки до виконання  
лабораторних робіт  
для здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти  
спеціальності 123 –  
Комп'ютерна  
інженерія / уклад.:  
Л.А.Волощук,  
О.С.Антоненко,  
І.М.Шпінарева –  
Одеса : Олді+, 2023. –  
62 с.  
13. Волощук Л.А.,  
Методичні вказівки  
виконання та  
оформлення  
кваліфікаційних робіт  
здобувачами першого  
(бакалаврського)  
рівня та другого  
(магістерського) рівня  
вищої освіти галузі 12  
–Інформаційні  
технології/  
уклад.:Є.В.Малахов,  
Ю.О.Гунченко,  
Л.А.Волощук,  
О.І.Розновець,  
Н.Ф.Трубіна, –Одеса:  
ОЛДІ+, 2023. –40с.

14. Робоча програма з

|        |                             |   |  |   |    |  |  |
|--------|-----------------------------|---|--|---|----|--|--|
|        |                             |   |  |   |    | <p>дисципліни «Комп'ютерні мережі» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>15. Робоча програма з дисципліни «Мережні інформаційні технології» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2020.</p> <p>16. Робоча програма з дисципліни «Хмарні технології і сервіси» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2020.</p> <p>17. Волощук Л.А. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Мережні інформаційні технології» / Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2019. – 65с.</p> <p>18. Волощук Л.А. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Мережні інформаційні технології» / Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2019. – 104с.</p> <p>-діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях :<br/>участь у роботі мережевої академії Cisco, сертифікований інструктор мережевої академії Cisco (сертифікат визнання заслуг «5 Years of Service» у 2021р., сертифікат визнання заслуг «10 Years of Service» у 2024р.).</p> |  |
| 220445 | Малахов Євгеній Валерійович | завідувач кафедри, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1989, спеціальність: , Диплом доктора наук | 32 | Проектування ІС (ОБД2)   | <p>Базова освіта: інженер-системотехнік по спеціальності 0608 – Електронні обчислювальні машини, Одеський політехнічний інститут, 1989 р. Диплом з відзнакою ПВ №777865.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> |

ДД 008802,  
виданий  
10.11.2010,  
Диплом  
кандидата наук  
КН 000963,  
виданий  
15.02.1993,  
Атестат  
доцента ДЦ  
004667,  
виданий  
01.01.1994,  
Атестат  
професора  
12ПР 007057,  
виданий  
01.07.2011

– 01.04.2021 –  
30.06.2021,  
Державний  
університет «Одеська  
політехніка», 6  
кредитів. Довідка №  
1012/03-07 від  
30.06.2021.  
Тематика:  
Проектування баз та  
сховищ даних,  
проектування  
інформаційних  
систем, управління  
проектами для  
спеціальностей галузі  
знань 12  
«Інформаційні  
технології»  
– Course “English for  
Academics”, British  
Council in Ukraine  
project “English for  
Universities” (100 год.),  
03.11.2016-12.06.2017.  
– Сертифікат з  
тестування з  
англійської мови  
рівня B2 №  
GE134ONU20  
– гарант ОПП 3-го  
(PhD) рівня,  
акредитованої в  
2022р.

Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов  
1, 4, 7, 8, 9, 12, 13, 14,  
19, 20

Окремі публікації за  
напрямом, пов'язаним  
з викладанням  
дисципліни:  
– індексовані в Scopus  
чи Web of Science:  
1. Malakhov Eugene,  
Algorithms of  
Classification of Mass  
Problems of Production  
Subject Domains /  
Eugene Malakhov,  
Denys Shchelkonogov,  
Vitaliy Mezhujev //  
Proceedings of 2019 8th  
International  
Conference on Software  
and Computer  
Applications (ICSCA  
2019), Feb. 19-21, 2019  
Penang, Malaysia. – PP.  
149-153. – [Electronic  
book] Access mode:  
<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3316615>  
– у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
2. Bocharova M.Y.,  
Malakhov E.V. and  
Mezhuyev V.I., Va-  
cancySBERT: the  
approach for  
representation of titles  
and skills for semantic  
similarity search in the  
recruitment domain.  
Applied Aspects of  
Information



Technology. 6, 1 (Apr. 2023), 52–59. DOI: <https://doi.org/10.15276/ait.06.2023.4>

3. Maksymov O. S., Malakhov E. V. & Mezhuyev V. I. “Model and method for representing complex dynamic information objects based on LMS-trees in NoSQL databases”. Herald of Advanced Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021; Vol. 4 No. 3: 211–224. DOI: <https://doi.org/10.15276/hait.03.2021.1>

4. Tsariuk A. O. & Malakhov E. V. “The multilayer distributed intelligence system model for emergency area scanning”. Herald of Advanced Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021; Vol. 4 No. 3: 268–277. DOI: <https://doi.org/10.15276/hait.03.2021.6>

5. Malakhov Eugene, A unified approach to the construction and quality analysis of taxonomic identification systems / Eugene Malakhov, Tatyana Petrushina, Natalia Trubina // 4th International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing) Technologies and Digital Industry (3D-PTC2019). April 11-14, 2019, Antalya, Turkish. – PP. 858-865. – [Electronic book] Access mode: <http://https://dergipark.org.tr/ij3dptdi>

6. Глава, М.Г. Метод виділення властивостей, які характеризують об’єкт предметної області / М.Г. Глава, Є.В. Малахов // Холодильна техніка та технологія. – Одеса, 2018. – Том 54. – № 2. – С. 62 – 67. – тези конференцій за тематикою дисциплін (у тому числі, за результатами керівництва НДРС студентів):

1. Жмакіна А.С., Інформаційна технологія адаптування лекал одягу на основі методів штучного

інтелекту / А.С. Жмакіна, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей ХХ Все-укр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – С. 109-110.

2. Джигов Д.Ю., Підсистема навчально-методичного відділу інформаційної системи управління навчальним процесом / Д.Ю. Джигов, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей ХХ Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 28 квітня 2023 р. – Одеса, 2023. – С. 110-112.

3. Самбурський В.О., Проблема підвищення живучості ройової системи / В.О. Самбурський, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей ХІХ Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 29 квітня 2022 р. – Одеса, 2022. – С. 94.

4. Шлемко О.В., Підсистема логічної інтеграції та очищення даних з неоднорідних джерел системи управління проектами / О.В. Шлемко, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей ХVІІІ Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 23 квітня 2021 р. - Одеса, 2021. – С. 196.

5. Eugene Malakhov, The multilayer swarm intelligence system model in the rescue and relief emergency activity search task. / Malakhov Eugene, Tsariuk Andrey // Інформаційні системи та технології: матеріали статей 9-ї Міжнародної науково-технічної конференції, Харків, 17-20 листопада 2020 року. – ХНУРЕ. – Х.: Друкарня Мадрид, 2020. – С. 293-295.

6. Мамашова А.І.,

Методи та технологія забезпечення міжсерверною взаємодією в системах на основі різних моделей даних / А.І. Мамашова, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XVII Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2020 р. - Одеса, 2020. – С. 139-140.

7. Степаненко В.А., Разработка информационной системы архива на основе графовой модели данных / В.А. Степаненко, Е.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XVI Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 19 квітня 2019 р. - Одеса, 2019. – С. 144-145.

8. Феодориди А.Г., Информационная система для агропромышленного предприятия / А.Г. Феодориди, Е.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XVI Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 19 квітня 2019 р. - Одеса, 2019. – С. 148-149.

9. Куницын А.С., Исследование методов анализа состояний и управления предметными областями / А.С. Куницын, Е.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XV Всеукр. конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 27 квітня 2018 р. - Одеса, 2018. – С. 137-138.

10. Левенець Ю.О., Методи аналізу та визначення залежностей в предметних областях наукових конференцій / Ю.О. Левенець, Є.В. Малахов // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей XV Всеукр. конференції студентів і молодих науковців.

Одеса, 27 квітня 2018 р. - Одеса, 2018. – С. 138-139.

Навчальні посібники та монографії (за тематикою дисциплін):

1. Інформаційні технології в управлінні соціально-економічними об'єктами: монографія. / О.О. Арсірій, Є.В. Малахов, Т.В. Філатова та ін. // Одеса: Бондаренко М.О., 2016 – 214 с. (2,7 авт. арк.)
2. Моделі, методи і засоби управління соціально-економічними об'єктами: монографія. / М.Г. Глава, Є.В. Малахов, А.А. Чугунов та ін. // Одеса: Бондаренко М.О., 2016 – 226 с. (1,2 авт. арк.)
3. Малахов Е.В. Моделирование сложноструктурированных предметных областей: Монография. / Одеса: ВМВ, 2013. – 170 с. (6,33 авт. арк.)

Навчально-методичні посібники, конспекти лекцій/практикуми/методичні вказівки/рекомендації / робочі програми

1. Малахов Є.В., Манаков С.Ю. Методичний посібник з курсу лекцій по дисципліні “Information Technologies Project Management” («Управління ІТ-проектами») для студентів груп ТЕ спеціальності 121. Англ. мовою. – Одеса: ОНАЗ, 2018. – 52 с.
2. Малахов Є.В. Конспект лекцій з дисципліни «Організація баз даних та знань» для студентів спеціальності 126. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2020. – 170 с.
3. Малахов Є.В. Конспект лекцій з дисципліни «Управління проектами» для студентів спеціальності 123. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022. – 65 с.
4. Малахов Є.В., Проектування інформаційних систем: метод.

|        |                             |   |  |   |    |  |  |
|--------|-----------------------------|---|--|---|----|--|--|
|        |                             |   |  |   |    | <p>вказівки до курсового проектування студ. факультету математики, фізики та інформаційних технологій першого (бакалаврського) рівня освіти, спец. 126 «Інформаційні системи та технології» / уклад.: Є.В. Малахов, О.І. Розновець, – Одеса : Олді+, 2023. – 54 с.</p> <p>5. Малахов Є.В., Методичні вказівки з виконання та оформлення кваліфікаційних робіт здобувачами першого (бакалаврського) рівня та другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей галузі 12 «Інформаційні технології» ОНУ імені І.І. Мечникова / Гунченко Ю.О., Волощук Л.А., Розновець О.І., Трубіна Н.Ф. // Одеса: ОЛДІ+, 2023. –40с.</p> <p>6. Робоча програма з дисципліни «Метамоделювання предметних областей» для здобувачів вищої освіти третього (PhD) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>7. Робоча програма з дисципліни «Організація баз даних та знань» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>8. Робоча програма з дисципліни «Управління ІТ-проектами» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2021.</p> <p>9. Робоча програма з дисципліни «OLAP-системи» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. Електронне видання. – Одеса: ОНУ, 2022.</p> |  |
| 111080 | Гунченко Юрій Олександрович | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Одеський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1997, | 22 | Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів  | Спеціальність та кваліфікація за дипломом: диплом спеціаліста, Одеський державний політехнічний університет, 1997, спеціальність |

спеціальність:  
7.05080101  
Промислова  
електроніка,  
Диплом  
магістра,  
Одеський  
національний  
політехнічний  
університет,  
рік закінчення:  
2013,  
спеціальність:  
080201  
Інформатика,  
Диплом  
доктора наук  
ДД 002943,  
виданий  
17.01.2014,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 054446,  
виданий  
14.10.2009,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
033950,  
виданий  
25.01.2013,  
Атестат  
професора АП  
001603,  
виданий  
26.02.2020

7.05080101  
Промислова  
електроніка;

диплом магістра,  
Одеський  
національний  
політехнічний  
університет, 2013,  
спеціальність 080201  
Інформатика,

Підвищення  
кваліфікації:  
Підвищення  
кваліфікації/стажуван  
ня за видами  
діяльності, наказ  
№12-14-18 від  
05.07.2021.

Іспит на рівні B2  
(Сертифікат  
тестування з  
англійської мови на  
рівні B2 за загальним  
спрямуванням  
ГЕО40ОНУ19 від  
27.06.2019 р.);

Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов:  
1,2,3,4, 8,9,12,14.

(1) Основні публікації:  
• індексовані в Scopus  
чи Web of Science:  
1. Larysa Martynovych,  
Yurii Gunchenko, Yurii  
Shugailo, Yurii Bercov  
Dmytro Slutskyi,  
Kostiantyn Smirnov.  
Design of ternary  
decoder // CEUR  
Workshop Proceedings,  
2020. – Vol. 2683. – P.  
285 – 290.

• у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
1. Yurii Gunchenko,  
Yurii Shugailo, Yurii  
Bercov, Larysa  
Martynovych. Analysis  
of the current state of  
the elements of ternary  
logic // Збірник  
наукових праць  
Військового інституту  
Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка. – К.  
2022. – № 76. – С. 88  
– 101.  
2. Yurii Gunchenko,  
Serhii Lienkov, Yurii  
Husak, Sergey Shvorum,  
Dmytro Zaitsev. Model  
of Functioning Data-  
Transfer Systems  
Special Purposes Taking  
into Account the  
Influence of Cyber  
Attack // International  
Journal of Innovative  
Technology and  
Exploring

Engineering(TM),  
2020. Volume-9, Issue-  
6. – P. 2248 – 2252.

(2) Патенти:

1. 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.
2. Пат. 139770 Україна  
МПК (2006) H03K  
19/00. Трійковий  
повний  
однорозрядний  
суматор // Гунченко  
Ю.О., Ленков С.В.,  
Шворов С.А., Межуєв  
В.І., Левченко А.О.,  
Кузніченко С.Д.,  
Ленков Є.С.,  
Ніколаєнко О.Є.,  
Шворов А.С., Берков  
Ю.М., Романенко К.Є..  
- № u201905060,  
заявл. 13.05.2019,  
опубл. 27.01.2020,  
Бюл. № 2.
3. Пат. 122996 Україна  
МПК (2017.01) H03K  
19/00, G06F 7/00.  
Трійковий півсуматор  
на основі  
багатопорогового  
елемента  
багатозначної логіки  
// Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Малахов  
Є.В., Шворов С.А.,  
Устимчук В.В., Лукін  
В.Є., Межуєв В.І.,  
Ленков Є.С., Левчук  
В.В. - № u201706115,  
заявл. 16.06.2017,  
опубл. 12.02.2018,  
Бюл. № 3.
4. Пат. 130182 Україна  
МПК (2006) H03K  
19/00. Універсальний  
пристрій для  
побудови трійкових  
унарних операцій //  
Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Шворов  
С.А., Межуєв В.І.,  
Лендел Т.І.,  
Загребнюк В.І., Лукін  
В.Є., Ленков Є.С.,  
Левчук В.В. - №  
u201806401, заявл.  
08.06.2018, опубл.  
26.11.2018, Бюл. № 22.
5. Пат. 118735 Україна  
МПК (2006) H03K  
19/00.  
Багатопороговий  
елемент багатозначної  
логіки // Гунченко  
Ю.О. - №u2017 01717,  
заявл. 23.02.2017,  
опубл. 28.08.2017,  
Бюл. №16.

6. Пат. 121449 Україна МПК (2006.01) Н04В 7/14. Помножувач частоти с плавним регулюванням // Гунченко Ю.О., Ленков С.В., Малахов В.П., Устимчук В.В., Шворов С.А., Лукін В.Є., Межуєв В.І., Ленков Є.С., Лендел Т.І. - №u201704939, заявл. 22.05.2017, опубл. 11.12.2017, Бюл. № 23.

7. Пат. 105163 Україна. МПК (2016.01) Н02М 7/00. Плавний регулятор напруги змінного струму // Гунченко Ю.О., Ленков С.В., Шворов С.А., Малахов Є.В., Охріменко П.Г. - №u2015 07817, заявл. 06.08.2015, опубл. 10.03.2016, Бюл. №5..

8. Пат. 97915 Україна. МПК (2015.01) Н02М 7/00. Комбінований регулятор напруги змінного струму дискретної дії / Гунченко Ю.О., Ленков С.В., Огарова А.Є., Пашков С.О., Ковальчук С.В. - №u2014 11568, заявл. 24.10.2014, опубл. 10.04.2015, Бюл. №7.

9. Пат. 98971 Україна. МПК (2015.01) Н02М 7/00. Вольтододатковий трансформатор з м'якою природною комутацією тиристорів // Гунченко Ю.О., Ленков С.В., Шворов С.А., Баранов О.О., Райко І.В., Драгуновська О.І., Огарова А.Є.. - №u2014 13350, заявл. 12.12.2014, опубл. 12.05.2015, Бюл. №9.

(3) Навчальні посібники та монографії:

1. Лукінюк М.В., Лукін В.Є., Шворов С.А., Гладкий А.М., Гунченко Ю.О., Ємельянов П.С. Контрольно-вимірвальні прилади систем керування (навчальний посібник). – Миколаїв: Вид-во «Тріада», 2016. 652 с.  
2. Гунченко Ю.О. Інтелектуальні засоби вимірювань: однокристальні мікроконтролери AVR (навчальний посібник). Частина 1.



Архітектура, система команд, порти вводу/виводу, переривання. – Одеса: ВМВ, 2011. 184 с.

(3) Навчально-методичні видання:  
1. РП «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів».  
2. Методичні вказівки (конспект лекцій) «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів. Ч.1».  
Електронний ресурс.  
3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів.  
Електронний ресурс.  
4. Мартинович Л.Я., Гунченко Ю.О., Коренкова Г.В., Шугайло Ю.Б. Технології проектування комп'ютерних систем: Методичні вказівки до виконання курсового проекту. «ТЕС»: Одеса – 2022, - 28с.  
5. Михайленко В.С., Гунченко Ю.О., Мартинович Л.Я. Нечітке моделювання в інформаційних технологіях: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. «ТЕС»: Одеса – 2022, 60 с.

(8) Науковий керівник д/б тем за програмою МОН України:  
• НДР № 127 “Математично-програмне забезпечення і методи моделювання спеціалізованих та інтелектуальних обчислювальних систем”, номер державної реєстрації 0114U002786, що виконувалася в ОНУ імені І.І. Мечникова 2013 – 2018 рр., без цільового фінансування);  
• НДР №306 «Комп'ютерні технології, системи, компоненти: моделювання та програмне забезпечення». (№ держ. реєстрації 0121U110545, з 1 січня 2021 р. по 31 грудня 2024 р., без цільового фінансування)  
члена редакційної

колегії журналів:  
• "Сенсорна електроніка і мікросистемні технології", <http://semst.onu.edu.ua>;  
• «Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка», <https://mil.univ.kiev.ua/page/lib>.

(12) Апробаційні публікації:  
1. Larysa Martynovych, Yurii Gunchenko, Yurii Shugailo, Yurii Bercov Dmytro Slutskyi, Kostiantyn Smirnov. Design of ternary decoder // International Scientific and Practical Conference «Intellectual Systems and Information Technologies». Odesa, 2021. – P. 304 – 309.  
2. Ю. Гунченко, Л. Мартинович, К. Тихонова, Д. Слуцький. Концепція побудови пристроїв для трійкової логіки // Тези доповідей V Всеукраїнській науково-практичній конференції «Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп'ютерних систем MEICS-2020». – Дніпро, 2020. – С. 93 – 94.  
3. Сакун Ю.А., Гунченко Ю.А. Разработка системы управления для механического манипулятора на микроконтроллере Arduino // 16 Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології». – Одеса, 2019. – С. 102 – 103.

(14) робота у складі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт:  
• Член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу по інженерії програмного забезпечення, квітень 2018р. Лист від 15.03.2018 № 013/102-3 від КНУ ім. Тараса Шевченка відповідно до наказу МОНУ від

|      |                                |                              |                                |   |    |   |
|------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|----|---|
|      |                                |                              |                                |   |    | 10.10.2017 № 1364.<br>• Член журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Комп'ютерні системи та мережі» для спеціальності «Комп'ютерна інженерія», квітень 2019р.  |
| 9919 | Новікова Людмила Володимирівна | доцент, Основне місце роботи | Факультет історії та філософії | Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1992, спеціальність: історія, Диплом кандидата наук ДК 024098, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 017609, виданий 21.06.2007 | 22 | Історія України<br><br>Кандидат історичних наук за спеціальністю 07.00.01- Історія України «Внесок А.О. Скальковського (1808-1898) у дослідження історії Південної України» Підвищення кваліфікації: «Англійська для університетів» КНУ 13.07.2018. Наказ ОНУ 3300-18 від 27.12.19р.<br><br>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 19, 20<br><br>Публікації:<br>1.Новікова Л. В. Право володіти територією « Бессарабії» у ХІХ ст. – на початку ХХ ст.: складне переплетіння аргументів зацікавлених сторін в умовах регіону-фронтиру // Чорноморська минувшина. Записки Відділу історії козацтва на півдні України науково-дослідного Інституту козацтва Інституту історії Національної Академії Наук України. – Одеса, 2017. – Вип. 12. – С. 78-100. – 1,1 друк. арк.- Index Copernicus.<br>2.Новікова Л. «Козацький період» як історіографічний концепт у працях з місцевої історії Наддніпрянської України, ХІХ – початок ХХ ст. // Чорноморська минувшина. Записки Відділу історії козацтва на півдні України науково-дослідного Інституту козацтва Інституту історії Національної Академії Наук України. – Одеса, 2018. – Вип. 13. – 0,6 дрк. арк.- Index Copernicus.<br>3.Новікова Л. Інтелектуальний радикалізм в умовах суспільної модернізації: |

національні стереотипи на шпальтах газети «Волянь» (1885 р.) // Інтелектуальна історія та духовна спадщина України XIX ст. : збірка наукових праць / відп. ред. О. А. Бачинська. – Одеса : Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2017. – С. 158-167. – 0,51 друк. арк.

4. Одеса козацька: Наукові нариси. – 2-е вид., випр. і доп. – Одеса: Фенікс, 2008. – Новікова Л. Розділ 6: З історії дослідження українського козацтва в Одесі. XIX–кінець XX ст. – С. 127–150.

5. Про особливості українсько-турецьких та українсько-татарських відносин в останній третині XVII - на початку XVIII ст. // Чорноморська минувшина. Записки Відділу історії козацтва на півдні України науково-дослідного Інституту козацтва Інституту історії Національної Академії Наук України. Одеса, 2019. Вип. 14. С. 29-47. 1,4 друк. арк. Index Copernicus

6. «Competition of discourses»: the Jew's positive image in publications of «Odesskij Vestnik» (the first half of 1880-ies)=«Змагання дискурсів»: до питання про позитивний образ єврейського населення у публікаціях «Одесского вестника» (перша половина 1880-х рр.) // Записки історичного факультету. – Одеса, 2019. – Вип. 30. – англ. мовою. - 1,1 друк. арк. Фахове видання. Index Copernicus

7. Презентації історії Правобережної та Лівобережної України в модерних регіонально-історичних текстах: до постановки проблеми. // Чорноморська минувшина. Записки Відділу історії козацтва на півдні

|        |                           |  |  |   |    |   |  |
|--------|---------------------------|--|--|---|----|---|--|
|        |                           |  |  |   |    |   | Україні науково-дослідного Інституту козацтва Інституту історії Національної Академії Наук України. – Одеса, 2020. – Вип.15. – С. 91-99. - 0,5 друк. арк. Фахове видання. Index Copernicus<br>8. Новікова Л.В. До питання про паго-історіографію як напрямок регіонально-історичних досліджень у ХІХ ст. // Записки історичного факультету. – Одеса, 2020. – Вип. 31. – С. 185-196. - 0,65 дрк. арк. Index Copernicus<br>9. Стан дослідження історії білорусів на півдні України у революційну добу: огляд сучасних публікацій Чорноморська минувшина. – 2021. – Вип. 16. – С. 119-124. – 0,5 друк. арк. Фахове видання. Index Copernicus  |
| 467425 | Кузнєцова Галина Петрівна | старший викладач, Основне місце роботи | Факультет романо-германської філології | Диплом спеціаліста, Одеський державний (національний) університет ім. І.І.Мечникова, рік закінчення: 1991, спеціальність: філолог | 21 | Іноземна мова за професійним спрямуванням | Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1991, спеціальність – англійська мова та література, кваліфікація за дипломом – філолог, викладач Підвищення кваліфікації: Одеський національний університет ім.І.І.Мечникова кафедра теоретичної та прикладної фонетики англійської мови 15.04.2021 – 15.06.2021 р., вид - стажування за наказом Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку, довідка ОНУ ім. І.І.Мечникова від 16.06.21 № 02-01-1043<br>Тема: «Інноваційні методи впровадження фонетичної складової у вивченні англійської мови у вищих навчальних закладах»<br><br>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 3, 4, 12, 19, 20<br><br>Основні публікації:<br>1. Кузнєцова Г.П. Особливості сленгу |

англійської мови, що використовується ІТфахівцями та фахівцями в області кібербезпеки»//Наукове Видання “Записки з романо-германської філології”, Випуск 1 (48) 2022, червень 2022 року, С.57-67. <http://rgnotes.onu.edu.ua/>

2. «Аналіз появи нових ІТ термінів англійської мови у різних галузях діяльності в процесі розвитку інформаційних технологій», Наукове Видання “Записки з романо-германської філології”, подано до друку 26.01.2023 URL рукопису:

<http://rgnotes.onu.edu.ua/authorDashboard/s/ubmission/2726353>.

3. Кузнєцова Г.П. Навчання іноземним мовам з інтеграцією мультимедіа технологій. Матеріали VIII міжнародної науково-методичної конференції Лінгвістична підготовка студентів нефілологічних спеціальностей вищих навчальних закладів у контексті Болонського процесу та

Загальноєвропейських рекомендацій з вивчення, викладання та оцінювання мов, Одеса, ОНАЗ ім.О.С.Попова, 3-4 жовтня 2019 року, Р.154-158.

<https://suitt.edu.ua>

4. Навчання ідіоматичному діалогічному мовленню в ВНЗ”, Міжнародна наукова конференція "Science and civilization". // Materials of the XV International scientific and practical Conference Science and civilization - 2019, 30 January - 07 February, 2019 Philological sciences. : Sheffield. Science and education LTD –Р.43-49. ISBN 978-966-8736-05-6

5. Актуальність тестування як методу контролю знань студентів в сучасному ВНЗ// The 8th International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (March

|        |                             |   |  |  |    |                     |  |
|--------|-----------------------------|---|--|--|----|---------------------|--|
|        |                             |   |  |  |    |                     | <p>1012, 2021) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2021. С.397404 (779 p.) URL: <a href="https://sciconf.com.ua/viimezhdunarodnayanachnoprakticheskayakonferentsiyatheworld-of-science-andinnovation-10-12marta-2021-godalondonvelikobritaniyaarhiv/">https://sciconf.com.ua/viimezhdunarodnayanachnoprakticheskayakonferentsiyatheworld-of-science-andinnovation-10-12marta-2021-godalondonvelikobritaniyaarhiv/</a>.</p> <p>6. «Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія»//Proceedings of X International Scientific and Practical Conference, April 13-15, 2022, Manchester, 2022, PP.337-347. URL: <a href="https://sciconf.com.ua/xmezhdunarodnayanachnoprakticheskayakonferentsiyainternationalscientific-innovationsin-human-life-13-15aprelya-2022-godamanchesterverlikobritaniya-arhiv/">https://sciconf.com.ua/xmezhdunarodnayanachnoprakticheskayakonferentsiyainternationalscientific-innovationsin-human-life-13-15aprelya-2022-godamanchesterverlikobritaniya-arhiv/</a></p> <p>7. “Використання відео контенту каналу YouTube для покращення комунікативних навичок студентів технічних спеціальностей у вищому навчальному закладі”//Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference London, United Kingdom 21-23 December 2022, P.365-373. <a href="https://sciconf.com.ua/ivmizhнародnaukovopraktichnakonferentsiya-scienceand-innovation-ofmodern-world-21-2312-2022-londonvelikobritaniya-arhiv/">https://sciconf.com.ua/ivmizhнародnaukovopraktichnakonferentsiya-scienceand-innovation-ofmodern-world-21-2312-2022-londonvelikobritaniya-arhiv/</a></p> |
| 111080 | Гунченко Юрій Олександрович | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом спеціаліста, Одеський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: 7.05080101 Промислова електроніка, Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: 080201</p> | 22 | Комп'ютерні системи | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: диплом спеціаліста, Одеський державний політехнічний університет, 1997, спеціальність 7.05080101 Промислова електроніка;</p> <p>диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, 2013, спеціальність 080201 Інформатика,</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p>  |

Інформатика,  
Диплом  
доктора наук  
ДД 002943,  
виданий  
17.01.2014,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 054446,  
виданий  
14.10.2009,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
033950,  
виданий  
25.01.2013,  
Атестат  
професора АП  
001603,  
виданий  
26.02.2020

Підвищення  
кваліфікації/стажуван  
ня за видами  
діяльності, наказ  
№12-14-18 від  
05.07.2021.

Іспит на рівні B2  
(Сертифікат  
тестування з  
англійської мови на  
рівні B2 за загальним  
спрямуванням  
GE040ONU19 від  
27.06.2019 р.);

Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов:  
1,2,3,4, 8,9,12,14.

(1) Основні публікації:  
• індексовані в Scopus  
чи Web of Science:  
1. Larysa Martynovych,  
Yurii Gunchenko, Yurii  
Shugailo, Yurii Bercov  
Dmytro Slutskyi,  
Kostiantyn Smirnov.  
Design of ternary  
decoder // CEUR  
Workshop Proceedings,  
2020. – Vol. 2683. – P.  
285 – 290.

• у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України:  
1. Yurii Gunchenko,  
Yurii Shugailo, Yurii  
Bercov, Larysa  
Martynovych. Analysis  
of the current state of  
the elements of ternary  
logic // Збірник  
наукових праць  
Військового інституту  
Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка. – К.  
2022. – № 76. – С. 88  
– 101.  
2. Yurii Gunchenko,  
Serhii Lienkov, Yurii  
Husak, Sergey Shvorov,  
Dmytro Zaitsev. Model  
of Functioning Data-  
Transfer Systems  
Special Purposes Taking  
into Account the  
Influence of Cyber  
Attack // International  
Journal of Innovative  
Technology and  
Exploring  
Engineering(TM),  
2020. Volume-9, Issue-  
6. – P. 2248 – 2252.

(2) Патенти:  
1. 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.  
2. Пат. 139770 Україна  
МПК (2006) Н03К  
19/00. Трійковий  
повний  
однорозрядний  
суматор // Гунченко  
Ю.О., Ленков С.В.,  
Шворов С.А., Межуєв  
В.І., Левченко А.О.,  
Кузніченко С.Д.,  
Ленков Є.С.,  
Ніколаєнко О.Є.,  
Шворов А.С., Берков  
Ю.М., Романенко К.Є..  
- № u201905060,  
заявл. 13.05.2019,  
опубл. 27.01.2020,  
Бюл. № 2.  
3. Пат. 122996 Україна  
МПК (2017.01) Н03К  
19/00, G06F 7/00.  
Трійковий півсуматор  
на основі  
багатопорогового  
елемента  
багатозначної логіки  
// Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Малахов  
Є.В., Шворов С.А.,  
Устимчук В.В., Лукін  
В.Є., Межуєв В.І.,  
Ленков Є.С., Левчук  
В.В. - № u201706115,  
заявл. 16.06.2017,  
опубл. 12.02.2018,  
Бюл. № 3.  
4. Пат. 130182 Україна  
МПК (2006) Н03К  
19/00. Універсальний  
пристрій для  
побудови трійкових  
унарних операцій //  
Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Шворов  
С.А., Межуєв В.І.,  
Лендєл Т.І.,  
Загребнюк В.І., Лукін  
В.Є., Ленков Є.С.,  
Левчук В.В. - №  
u201806401, заявл.  
08.06.2018, опубл.  
26.11.2018, Бюл. № 22.  
5. Пат. 118735 Україна  
МПК (2006) Н03К  
19/00.  
Багатопороговий  
елемент багатозначної  
логіки // Гунченко  
Ю.О. - №u2017 01717,  
заявл. 23.02.2017,  
опубл. 28.08.2017,  
Бюл. №16.  
6. Пат. 121449 Україна  
МПК (2006.01) Н04В  
7/14. Помножувач  
частоти с плавним  
регулюванням //  
Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Малахов  
В.П., Устимчук В.В.,  
Шворов С.А., Лукін  
В.Є., Межуєв В.І.,  
Ленков Є.С., Лендєл  
Т.І. - №u201704939,  
заявл. 22.05.2017,  
опубл. 11.12.2017, Бюл.

№ 23.  
7. Пат. 105163 Україна.  
МПК (2016.01) Н02М  
7/00. Плавний  
регулятор напруги  
змінного струму //  
Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Шворов  
С.А., Малахов Є.В.,  
Охріменко П.Г. -  
№и2015 07817, заявл.  
06.08.2015, опубл.  
10.03.2016, Бюл. №5..  
8. Пат. 97915 Україна.  
МПК (2015.01) Н02М  
7/00. Комбінований  
регулятор напруги  
змінного струму  
дискретної дії /  
Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Огарова  
А.Є., Пашков С.О.,  
Ковальчук С.В. -  
№и2014 11568, заявл.  
24.10.2014, опубл.  
10.04.2015, Бюл. №7.  
9. Пат. 98971 Україна.  
МПК (2015.01) Н02М  
7/00.  
Вольтододатковий  
трансформатор з  
м'якою природною  
комутацією  
тиристорів //  
Гунченко Ю.О.,  
Ленков С.В., Шворов  
С.А., Баранов О.О.,  
Райко І.В.,  
Драгуновська О.І.,  
Огарова А.Є.. -  
№и2014 13350, заявл.  
12.12.2014, опубл.  
12.05.2015, Бюл. №9.

(3) Навчальні  
посібники та  
монографії:  
1. Лукінюк М.В., Лукін  
В.Є., Шворов С.А.,  
Гладкий А.М.,  
Гунченко Ю.О.,  
Ємельянов П.С.  
Контрольно-  
вимірвальні  
прилади систем  
керування  
(навчальний  
посібник). –  
Миколаїв: Вид-во  
«Тріада», 2016. 652 с.  
2. Гунченко Ю.О.  
Інтелектуальні засоби  
вимірювань:  
однокристальні  
мікроконтролери AVR  
(навчальний  
посібник). Частина 1.  
Архітектура, система  
команд, порти  
вводу/виводу,  
переривання. – Одеса:  
ВМВ, 2011. 184 с.

(3) Навчально-  
методичні видання:  
1. РП «Комп'ютерна  
схемотехніка та  
архітектура  
комп'ютерів».  
2. Методичні вказівки  
(конспект лекцій)

«Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів. Ч.1». Електронний ресурс.  
3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів. Електронний ресурс.  
4. Мартинович Л.Я., Гунченко Ю.О., Коренкова Г.В., Шугайло Ю.Б. Технології проектування комп'ютерних систем: Методичні вказівки до виконання курсового проекту. «ТЕС»: Одеса – 2022, - 28с.  
5. Михайленко В.С., Гунченко Ю.О., Мартинович Л.Я. Нечітке моделювання в інформаційних технологіях: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. «ТЕС»: Одеса – 2022, 60 с.

(8) Науковий керівник д/б тем за програмою МОН України:  
• НДР № 127 “Математично-програмне забезпечення і методи моделювання спеціалізованих та інтелектуальних обчислювальних систем”, номер державної реєстрації 0114U002786, що виконувалася в ОНУ імені І.І. Мечникова 2013 – 2018 рр., без цільового фінансування);  
• НДР №306 «Комп'ютерні технології, системи, компоненти: моделювання та програмне забезпечення». (№ держ. реєстрації 0121U110545, з 1 січня 2021 р. по 31 грудня 2024 р., без цільового фінансування)  
члена редакційної колегії журналів:  
• "Сенсорна електроніка і мікросистемні технології", <http://semst.onu.edu.ua>;  
• «Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка», <https://mil.univ.kiev.ua>

|        |                            |                         |                              |                           |    |   |  |
|--------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|----|---|--|
|        |                            |                         |                              |                           |    | <p>/page/lib.</p> <p>(12) Апробаційні публікації:<br/> 1. Larysa Martynovych, Yurii Gunchenko, Yurii Shugailo, Yurii Bercov Dmytro Slutskyi, Kostiantyn Smirnov. Design of ternary decoder // International Scientific and Practical Conference «Intellectual Systems and Information Technologies». Odesa, 2021. – P. 304 – 309.<br/> 2. Ю. Гунченко, Л. Мартинович, К. Тихонова, Д. Слущкий. Концепція побудови пристроїв для трійкової логіки // Тези доповідей V Всеукраїнській науково-практичній конференції «Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп'ютерних систем MEICS-2020». – Дніпро, 2020. – С. 93 – 94.<br/> 3. Сакун Ю.А., Гунченко Ю.А. Разработка системы управления для механического манипулятора на микроконтроллере Arduino // 16 Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології». – Одеса, 2019. – С. 102 – 103.</p> <p>(14) робота у складі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт:<br/> • Член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу по інженерії програмного забезпечення, квітень 2018р. Лист від 15.03.2018 № 013/102-3 від КНУ ім. Тараса Шевченка відповідно до наказу МОНУ від 10.10.2017 № 1364.<br/> • Член журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Комп'ютерні системи та мережі» для спеціальності «Комп'ютерна інженерія», квітень 2019р.</p> |  |
| 149852 | Чайковська Марина Петрівна | Професор, Основне місце | Економіко-правовий факультет | Диплом магістра, Одеський | 28 | Економіка і організація інформаційно  | Спеціальність та кваліфікація за дипломом: |

|  |  |        |  |   |           |  |
|--|--|--------|--|---|-----------|--|
|  |  | роботи |  | <p>Ордена Трудового Червоного Прапора державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність: 8.04030101 Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 012387, виданий 30.11.2021, Диплом кандидата наук КН 015408, виданий 10.10.1997, Атестат доцента ДЦ 010312, виданий 17.02.2005</p> | о бізнесу | <p>Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова. Диплом з відзнакою РВ № 828525 видано 21.06.1990 р. Спеціальність – прикладна математика, кваліфікація – математик. Підвищення кваліфікації: 1. Закордонне стажування INDUSTRY 4.0 в НТТМ Болгарії (м. Варна, Болгарія) - 108 ак. год. (19.-22.06.18, наказ № 1511-18 від 20.06.18). 2. Закордонне стажування в Західно-Фінляндському коледжу (м. Гуйтенет, Фінляндія, 108 ак. год. 23- 27.04.18 наказ № 956-18 від 24.04.18). 3. Закордонне стажування “Innovation in education process, methods, approaches, technologies (on the example of preparation of bachelors and masters)” в University of Economics ( м. Прага, Чехі, 108 ак.год. 22.10.- 06.11.2018). 4. Номінант програми ERASMUS + STAFF MOBILITY FOR TEACHING (03-07.06.2019). Викладала курси лекцій за тематикою управління маркетинговими ІТ-проектами у Вроцлавській Політехніці (Wrocław University of Science and Technology) на факультеті Менеджменту та комп’ютерних наук. 5. General English course for Upper-Intermediate (5 credits ECTS: 150 hours) 23 February – 3 June 2022 (Certificate № 034-ONU2022) Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 19</p> <p>Основні публікації:<br/>1. Mazur Y., Chaikovska M., Zaderei A., Khrustalova V, Shtunder I. Management system for neutralizing the impact of risks on logistics processes during their dynamic changes.</p> |
|--|--|--------|--|---|-----------|--|

Naukovyi Visnyk  
Natsionalnoho  
Hirnychoho  
Universytetu, 2022, №  
6. P. 170-175.  
(SCOPUS).  
<https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-6/170>

2. Chaikovska M.,  
Shkeda O. Analysis of  
digital indicators of the  
convergence of  
behavioral and  
informational trends of  
society management in  
the framework of the  
societal concept of  
influencer marketing.  
Маркетинг і цифрові  
технології. 2022. Том  
6. № 2. С.73-85. DOI:  
10.15276/mdt.6.2.2022

3. Чайковська М. П.  
Концептуально-  
методологічні засади  
управління  
маркетинговими ІТ-  
проектами в умовах  
цифрових  
трансформацій:  
монографія. Одеса:  
ОЛДІ-ПЛЮС, 2021.  
370 с. (21,12 д.а.).  
<http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/31994>

4. Chaikovska M.,  
Mashika H.,  
Mankovska R., Liulchak  
Z., Haida P., Diakova Y.  
Digital Marketing Tools  
for Managing the  
Development of Park  
and Recreation  
Complexes. IJCSNS  
International Journal of  
Computer Science and  
Network Security,  
VOL.22 No.5, May  
2022. P. 154-162.  
[http://paper.ijcsns.org/07\\_book/202205/20220523.pdf](http://paper.ijcsns.org/07_book/202205/20220523.pdf) (Web of  
Science)

5. Чайковська М.,  
Ярвіс М., Заячківська  
Н., Тчон Л., Бортнік  
Н., & Баннікова К.  
Digital-маркетинг як  
сучасний інструмент  
просування товарів та  
послуг у соціальних  
мережах: актуальні  
тенденції та вектори  
розвитку. Financial  
and Credit Activity  
Problems of Theory and  
Practice, 4(45), 355–  
364.  
<https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.45.2022.3836> (Web of Science)

6. Чайковська М.П.,  
Беленькая Е. П.  
Сучасні детермінанти  
та виклики  
маркетингового  
менеджменту ІТ-  
стартап індустрії  
України. Маркетинг і  
цифрові технології.

2022. Том 6, № 3. С.109-123. DOI: 10.15276/mdt.6.3.2022.11

7. Chaikovska M., Bielenkaia E. Management Technologies of Business Modeling in IT Startup Marketing. Маркетинг і цифрові технології. 2022. Том 6. № 1. С. 78-91. DOI: 10.15276/mdt.6.1.2022.6

8. Chaikovska M., Shkeda O. Skinner's box and AIDA marketing communications model as a reflexive control tools. MIND Journal. N.12. 2021. P. 1-13. <https://doi.org/10.36228/MJ.12/2021.412/2021>

9. Chaikovska M., Shkeda O. Reengineering brand-communication with the consumer by integrating pop-cultural influencer marketing tools into traditional marketing components. Маркетинг і цифрові технології. 2021. Том 5. № 3. С. 63-71. DOI: 10.15276/mdt.5.32.2021.6.

10. Chaikovska M., Yashkina O., Filatova V. Artificial Intelligence in Mobile Marketing: Conditions, Obstacles and Prospects of Using. Маркетинг і цифрові технології. 2020. Том 4. № 2. С. 53-60. DOI: 10.15276/mdt.4.2.2020.5

11. Chaikovska M., Levitskaia A. Development of mobile marketing IT projects: opportunities for Moldova and Ukraine. Theoretical and Scientific journal. Economy and Sociology. № 2/ 2020. Category B+, Moldova, Chisinau, P.59-69. DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.es.2020.2-05>

12. Чайковська М. П. Соціетальні особливості та маркетингові аспекти формування IT-екосистеми України. Теоретико-методичні основи управління соціетальними системами в умовах інноваційно-екологічного розвитку: маркетингові аспекти: монографія/ під ред. д.е.н., проф. О. В.

Садченко, к.ф.-м. н.,  
доц. Ю.В. Робула.  
Одеса: ОНУ імені І. І.  
Мечникова МОН  
України, 2020. С. 74-  
86.  
[http://dspace.onu.edu.  
ua:8080/handle/12345  
6789/28479](http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/28479)

13. Chaikowska M.  
Trendy marketingowe i  
wyzwania  
technologiczne  
transformacji  
cyfrowych // Innowacje  
w dobie technologii IT.  
Obszary-koncepcje-  
narzędzia. / Malara  
Zbigniew, Malgorzata  
Rutkowska  
(red.).Oficyna  
Wydawnicza  
Politechniki  
Wroclawskiej, Wroclaw,  
2020. P. 289-297.  
[http://dspace.onu.edu.  
ua:8080/handle/12345  
6789/30022](http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30022)

14. Chaikowska M.  
Kryteria oceny  
skuteczności  
nowoczesnych  
projektów  
marketingowych z  
obszaru ICT. Innowacje  
a dobrostan  
społeczeństwa,  
gospodarki i  
przedsiębiorstw Próba  
pomiaru / Malara  
Zbigniew, Tutaj Jerzy  
(red.). Oficyna  
Wydawnicza  
Politechniki  
Wroclawskiej, Wroclaw,  
2019. P. 61-69.  
[http://dspace.onu.edu.  
ua:8080/handle/12345  
6789/25675](http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/25675)

15. Chaikowska M.  
Cechy społeczne  
kształtujące ecosystem  
IT w Ukrainie.  
Innovations in science,  
society, economics:  
monograph (Poland)  
Scientific editing  
Zbigniew Malara, Jan  
Skonieczny.Wroclaw,W  
roclaw Polytechnic  
Institute, 2018. P. 97-  
105.  
[http://dspace.onu.edu.  
ua:8080/handle/12345  
6789/19280](http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/19280)

16. Chaikowska M.,  
Oklander M., Oklander  
T., Yashkina O., Pedko  
I. Analysis of  
technological  
innovations in digital  
marketing. Eastern-  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies. 2018.  
Vol. 5. № 3(95). P. 80-  
91. (Scopus)  
[http://dspace.opu.ua/js  
ui/handle/123456789/  
8078](http://dspace.opu.ua/jsui/handle/123456789/8078)

Навчально-методичні



розробки

1. Чайковська М. П. Економіка і організація інформаційного бізнесу : методичні вказівки до практичних занять з навчальної дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія / М. Чайковська [Електронний ресурс]. Одеса, 2022. 50 с. <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/34396>

2. Чайковська М. П. Методичні рекомендації до вивчення змістовного модулю “Управління проєктами та програмами” курсу “Управління проєктами, програмами та охорона інтелектуальної власності” : для студентів денного(заочного) відділення усіх спеціальностей. Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий); Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, екон.-прав. ф-т, каф. маркетингу та бізнес-адміністрування. Одеса, 2020. 25 с. <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30860>

3. Чайковська М. П., Садченко О.В., Робул Ю. В. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт «CRM-системи в маркетинговій діяльності» з навчальної дисципліни «Інформаційно-аналітична підтримка управлінських рішень»: для студ. ден. та заоч. від-ня екон.-прав. ф-ту : галузь знань: 07 «Управління та адміністрування ». Рівень вищої освіти: другий (магістерський) ; Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, екон.-прав. ф-т, каф. маркетингу та бізнес-адміністрування. Одеса: «Фірма INTERPRINT», 2020.

40 с.  
<http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30025>  
4. Чайковська М. П., Садченко О.В., Робул Ю. В. Методичні рекомендації до вивчення навчальної дисципліни «Інформаційно-аналітична підтримка управлінських рішень» за змістовним модулем: Інформаційні системи підтримки маркетингових рішень: для студ. ден. та заоч. від-ня екон.-прав. ф-ту : галузь знань: 07 «Управління та адміністрування». Рівень вищої освіти: другий (магістерський); Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, екон.-прав. ф-т, каф. маркетингу та бізнес-адміністрування. Одеса : «Фірма INTERPRINT», 2020. 44 с.  
<http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30026>  
5. Чайковська М. П., Садченко О.В., Робул Ю. В. Методичні рекомендації до вивчення навчальної дисципліни «Маркетинг програмних продуктів» : для студ. ден. та заоч. від-ня ФМФІТ галузь знань: 12 «Інформаційні технології». Рівень вищої освіти: другий (магістерський); Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, екон.-прав. ф-т, каф. маркетингу та бізнес-адміністрування. Одеса: «Фірма INTERPRINT», 2020. 31 с.  
<http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30028>  
6. Чайковська М. П., Садченко О.В., Робул Ю. В. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Маркетинг програмних продуктів» : для студ. ден. та заоч. від-ня ФМФІТ галузь знань: 12 «Інформаційні технології». Рівень вищої освіти: другий (магістерський); Одес. нац. ун-т ім. І. І.

|        |                          |                              |   |  |    |   |   |
|--------|--------------------------|------------------------------|---|--|----|---|---|
|        |                          |                              |   |  |    | <p>Мечникова, екон.-прав. ф-т, каф. маркетингу та бізнес-адміністрування. Одеса: «Фірма INTERPRINT», 2020. 34 с.<br/> <a href="http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30027">http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/30027</a></p> <p>7. Чайковська М.П. Інвестування: Підручник Одеса:ОНУ, 2016. 310 с.</p> <p>8. Чайковська М.П. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. Одеса:ОНУ, 2015. 370 с.</p> <p>9. Чайковська М.П. Моделювання діяльності підприємств: Навчальний посібник (Гриф МОН) Одеса: ОНУ, 2013. 360 с. (Лист № 1/11-18686 від 03.12.2013)</p> <p>10. Чайковська М.П. Інформаційні системи в менеджменті : Навчальний посібник(Гриф МОН). Одеса: Астропринт, 2010. 256 с.</p> |   |
| 203025 | Огаренко Євген Семенович | доцент, Основне місце роботи | Факультет міжнародних відносин, політології та соціології | <p>Диплом спеціаліста, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 1977, спеціальність: російська мова та література, Диплом кандидата наук ФС 007402, виданий 24.09.1986, Атестат доцента 12ДЦ 030118, виданий 19.01.2012</p> | 46 | Політологія   | <p>1. Огаренко Є. С. Три парадокси теорії демократії. – Inter Polis. Міжнародні та політичні дослідження. Випуск 35. 2022. С. 169 – 178.</p> <p>2. Огаренко Є. С. Парадокс як метод дослідження політичної реальності. - Глава в колективній монографії «Соціокультурні чинники трансформації політичної реальності у ХХІ столітті» : монографія / [ред. кол. : В. В. Попков (наук. керівн.), Є. С.Огаренко, Н. Є Степанова, О.Ю.Хорошилов]. – Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2020. – 1,5 д.а.</p> <p>3. Огаренко Є. С. «Непотаємність» влади (Вступ до кратології). Навчальний посібник. – Одеса, ОНУ, 2018. – 6, 39 д.а.</p> <p>4. Огаренко Е. С. Парадоксальный аспект политической коммуникации. – Вісник Одеського національного університету.</p> |

|        |                                |                                       |  |   |    |                    |   |
|--------|--------------------------------|---------------------------------------|--|---|----|--------------------|---|
|        |                                |                                       |  |   |    |                    | Соціологія і політичні науки. Том 23. Випуск 2 (31). 2018. Політичні науки, с. 232 – 240.<br>5. Огаренко Е. С. Концепт «время» в генезисе политической идеологии Вісник Одеського національного університету. Соціологія і політичні науки. Том 22. Випуск 2 (29). 2017. Політичні науки, с. 205 – 213.   |
| 204716 | Шарай<br>Наталія<br>Вікторівна | доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики,<br>фізики та<br>інформаційних<br>технологій | Диплом<br>спеціаліста,<br>Одеський<br>національний<br>університет<br>імені І. І.<br>Мечникова, рік<br>закінчення:<br>1992,<br>спеціальність:<br>, Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 034859,<br>виданий<br>08.06.2006,<br>Атестат<br>доцента 12ДЦ<br>025942,<br>виданий<br>01.07.2011 | 29 | Вища<br>математика | Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br>Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1992, спеціальність - математика, кваліфікація за дипломом - математик, викладач математики і інформатики, диплом з відзнакою ТВN <sup>o</sup> 976635<br>Підвищення кваліфікації:<br>Згідно Наказу ректора ОНУ №412-18 від 16 березня 2023 року з 20 березня 2023 року по 15 травня 2023 року проходила стажування в Національному університеті «Одеська політехніка», кафедра вищої математики та моделювання систем. По завершенню стажування видано довідку № 682/03-07, видана 18.05. 2023р. Одеським національним політехнічним університетом.<br><br>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 4, 9, 12 ,14, 19<br><br>Основні публікації:<br>1. Євтухов В.М., Шарай Н.В. Асимптотика швидкозмінних розв'язків диференціальних рівнянь третього порядку з швидкозмінною нелінійністю. Укр. мат. журнал, 2022. Т.74, №6. с.812-828. (Scopus)<br>2. Evtukhov V. M., Sharay N. V. Asymptotic Behaviour of Solutions of Third-Order Differential Equations with Rapidly Varying Nonlinearities. Mem. Differential Equations Math. Phys. |

|        |                             |                              |                                |   |    |   |   |
|--------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|----|---|---|
|        |                             |                              |                                |   |    | <p>2019.V.77. pp. 43-57. (Scopus)</p> <p>3. Kachur D., Golikov V., Sharay N., Smolets V. Efficiency of usage the wig crafts on short voyages in Black Sea/ Scienfic Buiietin of Naval Academy, Vol. XXIII 2020, pp .123-133. (Scopus)</p> <p>4. Sharay N., Shinkarenko V. Asymptotic representasions of some classes of solutions of third order nonautonomous ordinary differential equations. International Workshop QUALITE-2022, (Georgia, December 17-19 2022 ), Georgia, 2022. p.187-189.</p> <p>5. V.Evtukhov, N.Sharay Asymptotic behavior of solutions of third order differential equations with rapid varying nonlinearities. International Workshop QUALITE-2021, (Georgia, December 18-20 2021 ), Georgia, 2021. p.61-65.</p> <p>2) Участь у конференціях:<br/> - щорік приймала участь у конференціях професорсько-викладацького складу ОНУ імені .І.І. Мечникова;<br/> - щорік приймала участь у міжнародних наукових конференціях (за 5 років – у 6 конференціях), тези доповідей надруковано</p> |   |
| 204443 | Старовойтова Ірина Іванівна | доцент, Основне місце роботи | Факультет історії та філософії | <p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: філософія, Диплом кандидата наук ДК 003987, виданий 02.07.1999, Атестат доцента ДЦ 003593, виданий 21.12.2001</p> | 25 | Філософія   | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка 1988, спеціальність - Філософія, кваліфікація за дипломом - Філософ. Викладач філософії. Підвищення кваліфікації: Одеська державна музична академія імені А.В.Неждановоїз 1 квітня 2023р. по 1 червня 2023 р. відповідно до наказу від 29.03.2023 р. №514-18.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 3, 4, 7, 9, 19<br/> Основні публікації:</p> |

1. Старовойтова І.І. Аналітична філософія, Ген, Геніальність, Гендер, Гендерні Явища, Добродійність, Догма, Догмат, Догматизм, Еволюціонізм, Історія української філософії, Історія філософії, Методологічний анархізм, Неотомізм, Синергетика, Шовінізм. Філософський енциклопедичний словник. Навчальний посібник / під заг. редакцією д.ф.н., проф. В.Л.Петрушенка. Львів: «Новий світ-2000», 2019. С. 15, 30-31, 236-237, 351-352. (0,5 друк.арк.).

2. Старовойтова І.І. Громадянське суспільство в контексті соціологічного знання. Суспільство й особистість у відображенні теоретичної й прикладної соціології. Під заг. ред. Г.В.Ангелова. Навчально-учбовий посібник. Рекомендовано Міністерством освіти й науки України (лист Міносвіти і науки України №1\11-11350 від 05.12.16). Одеса : Вид-во КП ОМД, 2017. С. 164-197 (2 друк.арк., заг.кільк.стор. 500 с).

3. Старовойтова І.І. Сучасна культурологія перед викликом глобальних проблем. Р.6. 6.1.3. Проблема модернізації, 6.1.4. Проблема мультикультуралізму, 6.1.5. Проблема культурної універсалізації. С.807-832. Культурологія: базовий підручник для студентів ВНЗ / кол. авторів за ред. А.Є. Конверського: Оніщенко О.С., Попович М.В., Русін М.Ю., Старовойтова І.І. і др. Харків: Фоліо, 2013. 863 с. (із грифом МОН України).

4. Yurchenko Liubov, Starovoitova, Iryna (2023). The philosophy of the Ukrainian ethnic group's destruction in the Soviet period. SKHID (EAST) 3(1): Complex Problems of Historical Memory in Philosophical and

Historical Interpretations. 29–34.  
URL:  
[https://doi.org/10.21847/1728-9343.2022.3\(1\).271314](https://doi.org/10.21847/1728-9343.2022.3(1).271314)

5. Повторева С.М., Старовойтова І.І. Боротьба магнатів острозьких при підтримці протестантів за збереження православної церкви: уроки історії. Актуальні проблеми філософії та соціології. 2019. № 25. С.82-91. URL: <http://apfs.onua.edu.ua/index.php/APFS/article/view/872>

6. Повторева С. М., Старовойтова І. І. Розвідки Степана Баля з філософії та психології творчості: структурно-семіотичний підхід. II Верниковські читання (2022). Матеріали Наукових читань пам'яті Марата Верникова / відп. ред. В. Л. Левченко. Одеса : Одеський національний університет ім. І.І.Мечникова, 2022. 104 с. С.62-72. (0,6 друк. арк.). Матеріали конференцій:

7. Старовойтова І.І. «Філософії освіти в сучасному українському соціумі», Південноукраїнські наукові студії : Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю. Одеса : ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського», 2022. 161 с. С.50-53. (0,3 друк.арк.)

8. Старовойтова І.І. Поняття «інший» в концепції Кліфорда Гірца. Гуманітарно-наукове знання: комунікативні засади: Матеріали міжнародної наукової конференції 6–7 жовтня 2017 року. Чернівці : Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2017. С.27-30.

9. Старовойтова І.І.

Фердинанд де Соссюр і школа структуралізму. Історія філософії як історія філософських традицій. Матеріали доповідей учасників історико-філософських читань пам'яті Марата Вернікова «Історія філософії як історія філософських традицій», 29-30 червня 2017 р., м. Одеса : збірка доповідей / За ред. С.Г.Секунданта. Одеса : Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2018. С.85-92. (132 с.).

10. Старовойтова І.І. Педагогічний потенціал книги О.Кедровського «Методи побудови теоретичних систем знання. Діалог філософа і математика». Знання. Освіта. Освіченість. Збірник матеріалів IV міжнародної науково-практичної конференції (28 – 29 вересня 2018 р., Вінниця). Вінниця : ВНТУ, 2018. С. 182 – 186 (0,5 друк.арк.).

11. Старовойтова І. І. Критичне осмислення Я.Лукасевичем Аристотелевої логіки та його внесок у сучасні логічні дослідження. "Дні науки філософського факультету – 2018", Міжн. наук. конф. (2018; Київ). Міжнародна наукова конференція "Дні науки філософського факультету – 2018", 26-27 квіт. 2018 р.: [мат.доповідей та виступів] / редк.: У.В.Мовчан [та ін.]. Київ : Видавничо-поліграфічн. центр "Київський університет", 2018. Ч. 1. С.70-71. URL: [http://philosophy.univ.kiev.ua/uploads/editor/Files/Dny%20nauky/2018/%D0%94%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D1%83%D0%BA%D0%B8\\_%D0%A7.1.pdf](http://philosophy.univ.kiev.ua/uploads/editor/Files/Dny%20nauky/2018/%D0%94%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D1%83%D0%BA%D0%B8_%D0%A7.1.pdf) (0,2 др. арк.).

Методичні вказівки:  
12. Старовойтова.І.І. «Методичні вказівки з курсу «Історія філософії України» для студентів спеціальності



«Філософія» факультету історії та філософії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова». Одеса, 2019. 72с. (4,25 др.арк.) URL: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/28399>

13. Старовойтова І. І. «Методичні вказівки з курсу «Соціальна філософія» (програма, плани семінарських занять, література, завдання, рекомендації щодо виконання курсових робіт) для студентів з курсу спеціальності «Філософія» факультету історії та філософії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова». Одеса: ОНУ, 2019. 96 с. (5,6 др.а.). URL: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/28398>

14. Написання, оформлення та захист курсових і дипломних робіт : метод. вказівки для студентів спец 032 «Історія та археологія», 033 «Філософія», 034 «Культурологія» / Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, Ф-т історії та філософії ; упоряд.: О. М. Луговий, Л. В. Новікова, Н. О. Петрова, О. О. Синявська, І. І. Старовойтова, І. В. Сумченко. Одеса : ОНУ, 2019. 47 с. (3 друк.арк.). URL: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/25700>

15. Голубович І. В., Крижановська Т. О., Старовойтова І. І. «Біографістика як напрям української історико-філософської думки». Методичні рекомендації до теми курсу «Історія філософії України»... для дистанційної форми навчання. Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2021. (3 д.а.)

16. Старовойтова І.І. Методичні вказівки з вибіркового курсу «Категорії філософії» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 033 Філософія факультету історії та філософії

|        |                                |   |                           |   |    |   |  |
|--------|--------------------------------|---|---------------------------|---|----|---|--|
|        |                                |   |                           |   |    |   | Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2022. 26 с. (1,4 друк.арк.)   |
| 163132 | Кутуза<br>Наталя<br>Валеріївна | професор,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Філологічний<br>факультет | Диплом спеціаліста, Одеський державний університет імені І.І.Мечникова, рік закінчення: 1998, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом доктора наук ДД 008336, виданий 05.03.2019, Диплом кандидата наук ДК 023478, виданий 12.05.2004, Атестат доцента 12ДЦ 017608, виданий 21.06.2007, Атестат професора АП 001840, виданий 02.07.2020 | 20 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 1998, спеціальність – «Українська мова та література», кваліфікація філолог, викладач української мови та літератури, зарубіжної літератури. Диплом з відзнакою.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Курси «Центру мовної підготовки та мовної сертифікації» (2019 р.). Сертифікат General English Language Testing (Gelt) B2, що підтверджує рівень B2 володіння англійською мовою (№ GE 065ONU19 від 23 грудня 2019 р., Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, «Центр мовної підготовки та мовної сертифікації»). Міжнародне стажування за темою: «Угода про асоціацію: стимулювання інтеграційних змін», навантаження: аудиторні 60 годин, самостійна робота 120 годин, 6 кредитів ECTS з результатами іспиту: відмінно А; в межах якого відбулось проходження фахової (професійної) програми, обсягом 180 годин, за курсом «Психолінгвістичні аспекти дослідження мови» (Пан-Європейський університет, Університет ДТІ, Технічний університет Кошице, Університет Центральної Європи у Скаліце (Словаччина, м. Братислава, м. Кошице, 02–10 березня 2019 р.). Стажування – наказ ОНУ імені І. І. Мечникова № 238-18 від 13.02.2019 р.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12</p> |

Основні публікації:

1. Кутуза Н. В. Комунікативний і мовленнєвий вплив: диференціація понять. Актуальні проблеми романо-германської філології та прикладної лінгвістики. Чернівці : Видавничий дім «РОДОВІД», 2018. Вип. 1 (15). С. 195–200. (фахове).
2. Кутуза Н. В. Теоретичні виміри наукової кваліфікації впливу: філософський і релігійний аспекти. Закарпатські філологічні студії. Ужгород : Ужгородський національний університет, 2019. № 7. Т. 1. С. 24 –30. (фахове).
3. Кутуза Н. В. Психологічні аспекти комунікативного впливу: теоретичні виміри. Актуальні проблеми філології та перекладознавства. Хмельницький : ФОП Бідюк Є. І., 2019. Вип. 16. С. 113 –118. (фахове).
4. Кутуза Н. В. Гіпноіндуктори впливової формули позитивації в комерційному рекламному дискурсі. Записки з українського мовознавства. Одеса : ПолиПринт, 2019. Вип. 26. Т. 2. С. 233–241. (Index Copernicus; фахове).
5. Кутуза Н. В. Комерційна, політична та соціальна реклама: спільні й відмінні риси. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Філологічні науки. Кам'янець-Подільський : Видавець Панькова А. С., 2020. Вип. 51. С. 70–75. (фахове).
6. Кутуза Н. В. Реалізація різновидів комунікативного впливу в педагогіці: теоретичні основи. Наукові записки. Серія: Філологічні науки. Кропивницький: Видавництво «КОД», 2020. Вип. 187. С. 224–230. (фахове).
7. Кутуза Н. В.

Лінгвістичні основи комунікативного впливу: теоретичний вимір. Записки з українського мовознавства. Одеса : «ПолиПринт». 2021. Вип. 28. С. 282–290. (Index Copernicus; фахове).  
8.Kutuza, N., Varynska, A. Neuropsychophysiological Basis of Communicative Influence. Journal of History Culture and Art Research. Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi, 2020. Vol. 9, No. 1, March. P. 107–114. doi: <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v9i1.2539>; URL: <http://kutaksam.karabuk.edu.tr/index.php/ilk/article/view/2539> (Web of Science).  
9.Kutuza N., Kravets I. Linguophilosophical aspect of communicative influence: theoretical basis. Wisdom, Yerevan, 2020. Vol. 14. No. (1). P. 45–55. DOI: 10.24234/wisdom.v14i1.327; URL: <https://www.wisdomperiodical.com/index.php/wisdom/article/view/327> (Scopus; Web of Science).  
10.Kovalevska T., Kovalevska A., Kutuza N., Lakomska I. Suggestion algorithm in advertisement megadiscourse: hypnotic inductors systematics. Journal of Language and Linguistic Studies, 2021. Vol. 17 (Special Issue 2). P. 1294–1307. URL: <https://www.jlls.org/index.php/jlls/article/view/2600> (Scopus).  
11.Кутуза Н. В. Реалізація інтенсифікованого комунікативного впливу в медіасистемі: критеріальні ознаки. Діалог: Медіастудії. Одеса : Видавець С. Л. Назарчук, 2021. Вип. 27. С. 138–154. (індексується в базі (Index Copernicus)).  
12. Кутуза Н. В. Фактори механізму впровадження комунікативного впливу в масмедійному просторі: теоретичні

орієнтири. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. Київ : Видавничий дім «Гельветика». 2022. № 1. Т. 33 (72). Ч. 3. С. 263–267. (фахове).

13. Кутуза Н. В. Сугесто-маніпулятивна специфіка ергонімної лексики в рекламному дискурсі. Записки з українського мовознавства. Одеса : Видавець С. Л. Назарчук, 2022. Вип. 29. С. 325–338. (Index Sorępnicus; фахове).

14. Кутуза Н. В. Фактор інтерактивної актуалізації в алгоритмі медіавпливу: теоретичні основи. Образ. Суми : Сумський державний університет, 2022. Вип. 2 (39). С. 6–15. (фахове).

15. Кутуза Н. В., Тельпіс Д. М. Дезінформація як складник ІПСО в мегадискурсі: маніпулятивний аспект (на прикладі російсько-української війни періоду повномасштабного вторгнення). Записки з українського мовознавства. Одеса: Видавець С. Л. Назарчук, 2023. Вип. 30. С. 282–291. (фахове).

16. Кутуза Н. В. Ідентифікатори патріотичних мотивів рекламного дискурсу соціальних мереж: впливовий аспект. Одеська лінгвістична школа: виміри сьогодення: колективна монографія. Одеса : Видавець С. Л. Назарчук, 2023. С. 178–184.

17. Кутуза Н. В. Реалізація «якірної техніки» нейролінгвістичного програмування у бренд-комунікаціях (за результатами експериментальних досліджень). Бренд-комунікації: проблеми та рішення. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 25 травня 2023 р. / Київський національний

університет імені  
Тараса Шевченка.  
Київ : ННІЖ КНУ  
імені Тараса  
Шевченка, 2023. С.  
176–179. URL:  
<http://journ.univ.kiev.ua/nauka1/wp-content/uploads/2023/11/Brand-communications-conference.pdf>  
18. Кутуза Н. В.,  
Тельпіс Д. М.  
Дезінформація як  
складник ІПСО в  
мегадискурсі:  
маніпулятивний  
аспект (на прикладі  
російсько-української  
війни періоду  
повномасштабного  
вторгнення). Записки  
з українського  
мовознавства. Одеса:  
Видавець С. Л.  
Назарчук, 2023. Вип.  
30. С. 282–291.  
(фахове).  
19. Кутуза Н. В.  
Маніпулятивна  
функція  
лінгвоагресивів у  
мережевому дискурсі.  
Вчені записки  
Таврійського  
національного  
університету імені В. І.  
Вернадського. Серія:  
Філологія.  
Журналістика. Київ :  
Видавничий дім  
«Гельветика». 2023.  
Т. 34 (73). № 4. С. 14–  
18. (фахове).

Методичні розробки:  
1. Кутуза Н. В.  
Рекламна  
лінгвосугестологія:  
методичні вказівки та  
завдання для  
студентів-магістрів  
другого року  
навчання  
спеціальності  
«прикладна  
лінгвістика». Одеса :  
ОНУ імені І. І.  
Мечникова, 2020. 44  
с.  
2. Кутуза Н. В.  
Медіапсихологія та  
медіавплив:  
методичні вказівки та  
завдання для  
здобувачів першого  
курсу другого  
(магістерського) рівня  
спеціальності Об1  
«Журналістика». Одеса:  
Видавець  
Назарчук С. Л., 2021.  
28 с.  
3. Кутуза Н. В.  
Психологія  
медіадіяльності:  
методичні вказівки та  
завдання для  
здобувачів другого  
курсу (магістерського)

|        |                                   |                                       |  |  |    |   |  |
|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|--|----|---|--|
|        |                                   |                                       |  |  |    | рівня спеціальності 061 «Журналістика». Одеса: Видавець Назарчук С. Л., 2021. 42 с. |  |
| 253577 | Якімова<br>Наталія<br>Анатоліївна | доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики,<br>фізики та<br>інформаційних<br>технологій | Диплом<br>спеціаліста,<br>Міністерство<br>освіти України,<br>Харківський<br>державний<br>університет,<br>рік закінчення:<br>1996,<br>спеціальність:<br>, Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 005837,<br>виданий<br>02.09.2000,<br>Атестат<br>доцента ДЦ<br>010314,<br>виданий<br>02.12.2005 | 26 | Дискретна<br>математика   | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br/>Харківський державний університет, спеціальність «Економічна кібернетика», диплом з відзнакою ЛТ ВЕ № 001112 виданий 28.06.1996, кваліфікація за дипломом – економіст-математик</p> <p>Підвищення кваліфікації:<br/>«Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського», кафедра вищої математики та статистики, з 10.04.2023 по 16.06.2023 (6 кредитів ECTS). Довідка № 1137/32/1-1 від 27.06.2023.<br/>Тема: «Матричні способи задання графів»<br/>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 3, 4, 15, 19<br/>Основні публікації:<br/>Основні публікації:<br/>Статті та тези доповідей на наукових конференціях:<br/>1. Якімова Н.А., Клішин М. Матричне подання операцій над графами.// Вісник Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова.<br/>Дослідження в математиці і механіці. – 2022. – Том 27. – Випуск 1 – 2 (38 – 39). – С.121 141.<br/>2. Якімова Н.А. Матричне подання операцій над графами.// Доповідь на 78-й науковій конференції професорсько-викладацького складу і наукових працівників// Секція «Математика, інформатика, фізика, механіка»// Підсекція «Алгебра. Аналітична теорія чисел». – Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2023.</p> <p>Навчально-методичні публікації:</p> |

|        |                               |   |  |   |    |  |  |
|--------|-------------------------------|---|--|---|----|--|--|
|        |                               |   |  |   |    | <p>1. Якімова Н.А. Дискретна математика. Частина I. Теорія множин. Теорія графів: курс лекцій. – Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2022. – 102с.</p> <p>2. Якімова Н.А. Дискретна математика. Частина II. Булеві функції: курс лекцій. – Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2023. – 126с.</p> <p>3. Якімова Н.А. Елементи теорії множин: навчально-методичний посібник. Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2023. – 84с.</p> |  |
| 203420 | Черненко Олександр Сергійович | Професор кафедри фізики та астрономії, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом магістра, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 004360, виданий 17.02.2012, Атестація доцента 12/ДЦ 043316, виданий 30.06.2015</p> | 19 | Фізика   | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 2004, спеціальність 070101 - фізика</p> <p>Підвищення кваліфікації: Університет фінансів, бізнесу та підприємства. Софія, Болгарія (19.04.2021 – 31. 05.2021) Тема: «Сучасні методи навчання та інноваційні технології у вищій освіті: європейський досвід та світові тенденції» стажування за наказом Одеського національного університету імені І.І Мечникова № 2194/18 від 29.10.2021.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 15</p> <p>Основні публікації:<br/> 1. Kalinchak V. V., Chernenko A. S. Effect of Gas Mixture Pressure on the Ignition, Combustion, and Spontaneous Extinction of Chars of Coals of Different Polymorphisms // Combustion, Explosion, and Shock Waves, 2021, Vol. 57, No. 2, pp. 215–221.<br/> 2. Chernenko, A.S., Kalinchak, V.V. Ignition and Combustion of Large Coal Particles in Cold Nitrogen–Oxygen Mixtures // Journal of Engineering Physics and Thermophysics, 2021, 94(2), стр. 357–364</p> |



|        |                               |   |  |   |    |                                     |  |
|--------|-------------------------------|---|--|---|----|-------------------------------------|--|
|        |                               |   |  |   |    |                                     | <p>3. Kalinchak V.V., Chernenko A.S., Fedorenko A.F., Sofronkov A.N., Kramarenko V.V. Catalyst particle porosity effect upon flameless combustion characteristics // Physics and chemistry of solid state. – 2020. – T.21, Vol.1. – P. 124-131.</p> <p>4. Chernenko O.S., Kalinchak V.V., Baturina A.P. Evaluation of the porosity of a coke particle according to its combustion data // Ukrainian Journal of Physics. – 2020. – T.65, № 9. – С.823-828.</p>  |
| 203420 | Черненко Олександр Сергійович | Професор кафедри фізики та астрономії, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом магістра, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070101 Фізика,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 004360, виданий 17.02.2012, Аттестат доцента 12/ДЦ 043316, виданий 30.06.2015</p> | 19 | Теорія електричних та магнітних кіл | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 2004, спеціальність 070101 - фізика</p> <p>Підвищення кваліфікації: Університет фінансів, бізнесу та підприємства. Софія, Болгарія (19.04.2021 – 31.05.2021) Тема: «Сучасні методи навчання та інноваційні технології у вищій освіті: європейський досвід та світові тенденції» стажування за наказом Одеського національного університету імені І.І. Мечникова № 2194/18 від 29.10.2021.</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 15</p> <p>Основні публікації:<br/> 1. Kalinchak V. V., Chernenko A. S. Effect of Gas Mixture Pressure on the Ignition, Combustion, and Spontaneous Extinction of Chars of Coals of Different Polymorphisms // Combustion, Explosion, and Shock Waves, 2021, Vol. 57, No. 2, pp. 215–221.<br/> 2. Chernenko, A.S., Kalinchak, V.V. Ignition and Combustion of Large Coal Particles in Cold Nitrogen–Oxygen Mixtures // Journal of Engineering Physics and Thermophysics, 2021, 94(2), стр. 357–364<br/> 3. Kalinchak V.V.,</p> |

|       |                           |                                |  |  |    |  |   |
|-------|---------------------------|--------------------------------|--|--|----|--|---|
|       |                           |                                |  |  |    | <p>Chernenko A.S., Fedorenko A.F., Sofronkov A.N., Kramarenko V.V. Catalyst particle porosity effect upon flameless combustion characteristics // Physics and chemistry of solid state. – 2020. – T.21, Vol.1. – P. 124-131.</p> <p>4. Chernenko O.S., Kalinchak V.V., Baturina A.P. Evaluation of the porosity of a coke particle according to its combustion data // Ukrainian Journal of Physics. – 2020. – T.65, № 9. – C.823-828.</p> <p>5. Kalinchak V.V., Chernenko O.S., Fedorenko A.V. Electric Resistance Hysteresis of Platinum Filament in Cold Air/Hydrogen Mixtures // Physics and chemistry of solid state. T. 21, № 3 (2020) C. 420-425.</p> <p>6. Chernenko A.S., Kalinchak V.V., Korchagina M.N., Darakov D.S. Influence of mass transfer on the critical conditions and the time of the coke particle ignition // Ukrainian Journal of Physics. – 2019. – T.64, № 9. – C.793-802.</p> |   |
| 15549 | Варбанець Сергій Павлович | професор, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом бакалавра, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 011721, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 061173, виданий 01.07.2010, Аттестат доцента 12ДЦ</p> | 16 | Комп'ютерна логіка   | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Диплом бакалавра, Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2006, спеціальність – Прикладна математика, кваліфікація за дипломом – магістр з прикладної математики, Диплом з відзнакою СК № 30366059. Підвищення кваліфікації: Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, кафедра вищої математики і статистики, 15.05.2019 – 16.06.2019 р., вид – стажування без відриву від освітнього</p> |

041642,  
виданий  
26.02.2015

процесу. Наказ  
№1099-18 від  
23.05.2019.  
Тема: «Послідовності  
псевдовипадкових  
чисел, породжених  
норменою групою»

Відповідає пунктам  
Ліцензійних умов:  
1, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 20

Основні публікації:  
Varbanets S.,  
Exponential sums over  
the sequences of PRN's  
produced by inversive  
generators, Annales  
Univ. Sci. Budapest.,  
Sect. Comp., 48(2018),  
P. 225-232.  
Varbanets S., The  
sequences of PRN's  
produced by inversive  
generators of qth order,  
Proceedings of 3rd  
International  
Conference on  
Computer Algebra and  
Information  
Technologies, Odessa,  
Ukraine, 20-25 August  
2018, 2018, P.175-177.  
Varbanets P., Sergey  
Varbanets S., Problem  
of ellipse in arithmetic  
progression, Voronoï's  
Impact on Modern  
Science, Proceedings of  
The Sixth International  
Conference on Analytic  
Number Theory and  
Spatial Tessellations,  
Kyiv, Ukraine  
September 24-28, 2018,  
6(2018), Volume 1,  
P.124-137.  
Varbanets S., Vorobyov  
Ya., Norm of Gaussian  
integers in arithmetical  
progressions and  
narrow sectors, Algebra  
and Discrete  
Mathematics,  
29(2020), Is. 2, P.259-  
270.  
Varbanets S., Vorobyov  
Ya., Inversive  
generators of second  
order, 13th CHAOS  
Conference  
Proceedings, 9-12 June  
2020, Florence, Italy,  
2020, P.1073-1086.  
Varbanets S., Vorobyov  
Ya., Inversive  
generators of second  
order, Springer  
Proceedings in  
Complexity book series  
(SPCOM): 13th Chaotic  
Modeling and  
Simulation  
International  
Conference, 2021,  
P.1007-1024 [DOI:  
10.1007/978-3-030-  
70795-8\_70].  
Pavlina Fugelo, Sergey  
Varbanets, Yakov  
Vorobyov, Sequence of

|        |                          |   |  |   |    |  |  |
|--------|--------------------------|---|--|---|----|--|--|
|        |                          |   |  |   |    | <p>PRN's from elliptic curves over <math>Z_{(p^m)}</math>, Proceedings of Chaotic Modeling and Simulation Web Conference 22-24 October 2020. Sergey Varbanets, Yakov Vorobyov, Sequence of PRN's from algebraic curves over the ring <math>Z_{(p^m)}</math>, Proceedings of 14th CHAOS, Tuesday 8 - Friday 11 June 2021, Athens, Greece, 2021, pp. 631-642.</p> <p>Sergey Varbanets, Yakov Vorobyov, Sequence of PRN's from algebraic curves over the ring <math>Z_{(p^m)}</math>, Springer Proceedings in Complexity book series (SPCOM): 14th Chaotic Modeling and Simulation International Conference, 2022, P.507-520 [DOI: 10.1007/978-3-030-96964-6_35].</p> <p>Sergey Varbanets and Yakov Vorobyov, The Kloosterman sums on the ellipse // Algebra and Discrete Mathematics, Number, 2022 (to appear)</p> |  |
| 189062 | Процеров Юрій Сергійович | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | <p>Диплом спеціаліста, Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1974, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 011806, виданий 22.10.1980, Атестат доцента ДЦ 055092, виданий 30.06.1982</p> | 49 | Теорія ймовірностей та математична статистика  | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1974, спеціальність - математика, кваліфікація за дипломом - математик, викладач математики</p> <p>Підвищення кваліфікації: Державний університет «Одеська політехніка» кафедра кібербезпеки та програмного забезпечення вид - стажування з 20 вересня 2021 р. по 20 листопада 2021 р. відповідно наказу від 14 вересня 2021 р. № 1735-18. Тема: Вдосконалення професійної підготовки в галузі програмного забезпечення та прикладних пакетів статистики. Довідка № 1078/03-07 від 22 листопада 2021 р. Державного університету «Одеська політехніка» Відповідає пунктам</p> |

Ліцензійних умов:  
4, 8, 10, 12, 15, 19.  
Основні публікації:  
1. Protserov Yu.,  
Vaysfeld N. The torsion  
problem for an elastic  
multilayered finite  
cylinder with a circular  
crack. Applied  
Mathematics and  
Mechanics (English  
Edition). Vol. 38, No 3,  
Mar. 2017, p. 423 –  
438.  
2. Yu. Protserov, N.  
Vaysfeld. The torsion  
problem of a  
multilayered finite  
cylinder with the  
multiple interface  
cylindrical cracks.  
Meccanica. Vol. 52,  
Issue 15, June 2017, p.  
3731 – 3742.  
3. Yu. Protserov, N.  
Vaysfeld. Torsion  
problems of finite  
cylinders weakened by  
ring-shaped cracks .  
Procedia Structural  
Integrity. Vol. 3, 2017,  
p. 526 – 544.  
4. Filipchuk Anastasiia,  
Protserov Yuriy,  
Vaysfeld Natalya. The  
Stress State of a Finite  
Elastic Cylinder under  
Its Proper Weight.  
International Journal of  
Applied Physics and  
Mathematics (IJAPM).  
Volume 9 Number 1  
(Jan. 2019), p. 65 – 71.  
5. D. Prikazchikov, Yu.  
Protserov, N. Vaysfeld.  
To the solving of the  
nonstationary spatial  
Lamb – Cerutti  
problem. Structural  
Integrity. Proceedings  
of the Second  
International  
Conference on  
Theoretical, Applied  
and Experimental  
Mechanics  
(ICTAEM\_2). Volume  
8, 2019, p. 248 – 253.  
6. O. Pozhylenkov, N.  
Vaysfeld, Y. Protserov.  
Stress state of an elastic  
rectangular domain  
under steady load.  
Procedia Structural  
Integrity. Vol. 33, 2021,  
p. 385 – 390.  
7. Zinaida Zhuravlova,  
Igor Istenes , Daniel  
Peck, Yuriy Protserov ,  
Nataly Vaysfeld.  
Hidden ring crack in a  
rotating hollow cylinder  
under torsion.  
International Journal of  
Engineering Science  
Volume 194, 1 January  
2024, 103976  
Участь у  
конференціях:  
Щорік приймаю  
участь у конференціях

професорсько-викладацького складу ОНУ ім. І.І. Мечникова. Також:

1. Yu. Protserov, N. Vaysfeld. Torsion problems of finite cylinders weakened by ring-shaped cracks . XXIV Italian Group of Fracture Conference (2-nd International ), Urbino, Italy, March 1-3, 2017.
2. A. Filipchuk, Yu. Protserov, N. Vaysfeld. The Stress State of a Finite elastic cylinder under its proper weight. 7th International Conference on Pure and Applied Mathematics (ICPAM), Budapest, Hungary, 10 – 13 July, 2018.
3. D. Prikazchikov, Yu. Protserov, N. Vaysfeld. To the solving of the nonstationary spatial Lamb – Cerutti problem. 2nd International Conference on Theoretical, Applied and Experimental Mechanics (ICTAEM\_2), Corfu, Greece, 23 – 26 June, 2019.
4. Вайсфельд Н., Процеров Ю. Концентрація напружень околі циліндричної тріщини всередині скінченного циліндра. Математичні проблеми механіки неоднорідних структур: збірник наукових праць 10-ї Міжнародної наукової конференції. Львів, 17 – 19 вересня 2019 р. Вип. 5. С. 32 – 33.
5. O. Pozhylenkov, N. Vaysfeld, Y. Protserov. Stress state of an elastic rectangular domain under steady load. 26th International conference on fracture and Structural Integrity, Turin, Italy, May 26 – 31, 2021.
6. Н. Вайсфельд, Ю. Процеров, А. Толкачов Точний розв'язок задачі про крутильні коливання циліндра в пружному півпросторі. Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки та математики», Львів, 23 – 25 травня, 2023.
7. Вайсфельд Н.Д., Процеров Ю.С. Плоска задача про коливання балкової

плити на прямокутній основі. УІІ  
Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки», Київ, 28 – 29 серпня, 2023.  
Навчально-методичні посібники  
Процеров Ю.С.  
Випадкові процеси : навч. – метод. посіб. / Ю.С. Процеров. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2022. – 6,26 ум. друк. арк.  
Процеров Ю.С. Теорія ймовірностей : навч. – метод. посіб. / Ю.С. Процеров. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2023 (розміщень на сайті Наукової бібліотеки ОНУ).  
Процеров Ю.С. Математична статистика : навч. – метод. посіб. / Ю.С. Процеров. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І.І. Мечникова, 2023 (розміщень на сайті Наукової бібліотеки ОНУ).

Робочі програми та силабуси обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін (2022 рік):  
1. Теорія ймовірностей та математична статистика, спец. 111 (бакалаври)  
2. Теорія ймовірностей та математична статистика, спец. 113 (бакалаври)  
3. Випадкові процеси, спец. 111 (бакалаври)  
4. Випадкові процеси, спец. 113 (бакалаври)  
5. Математичне моделювання задач механіки, спец. 113 (бакалаври)  
6. Асимптотичні методи в аналізі, спец. 113 (магістри)  
<https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit/dystsyplihy>  
Виконавець теми Effective factorisation techniques for matrix-functions: developing theory, numerical methods and impactful applications проекту Горизонт 2020.  
Приказ ректора ОНУ від 14.12.2022 року  
Член журі Одеської обласної «Малої академії наук України» за спеціальностями «математика» та «прикладна

|        |                              |                                       |  |  |    |                            |   |
|--------|------------------------------|---------------------------------------|--|--|----|----------------------------|---|
|        |                              |                                       |  |  |    |                            | математика»<br>(2018 – 2019 та 2021 – 2023 роки).<br>Odesa.man.gov.ua<br>Член Наукового товариства ім. Шевченка<br>з лютого 2021 року, посвідчення № 3525, 79013, Львів, вул. Ген.Чупринки, 21<br><a href="https://ntsh.org/">https://ntsh.org/</a>   |
| 253870 | Шугайло<br>Юрій<br>Борисович | доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Факультет<br>математики,<br>фізики та<br>інформаційних<br>технологій | Диплом<br>спеціаліста,<br>Міністерство<br>вищої і<br>середньої<br>спеціальної<br>освіти УРСР,<br>рік закінчення:<br>1988,<br>спеціальність:<br>, Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 031830,<br>виданий<br>15.12.2005 | 40 | Комп'ютерна<br>електроніка | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом:<br/>Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1988, спеціальність - фізика, фізика напівпровідників та діелектриків, кваліфікація за дипломом - фізик, викладач фізики</p> <p>Підвищення кваліфікації:<br/>Міжнародне післядипломне практичне стажування «Викладання та дослідження в сучасному університеті: виклики, рішення та перспективи» організоване педагогічним факультетом Білостоцького університету (Польща) 11 жовтня — 19 листопада 2021 року (180 навчальних годин (6 ECTS)) Наказ по ОНУ №459-18 від 01.04.22;<br/>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 1,8,12,14.</p> <p>Основні публікації:<br/>1. Martynovych, L., Gunchenko, Y., Shugailo, Y., ...Slutskiy, D., Smirnov, K. Design of Ternary Decoder CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3126, pp. 285–290 (Scopus)<br/>2. Yurii, O, Gunchenko, Larysa, Y, Martynovych, Vitaliy Mezhuiev, Yurii, B, Shugailo, Yurii, M, Bercov, Design of a ternary RS-trigger, 2021 7th International Conference on Computer Technology Applications ICCTA 2021 July 13-15, 2021   Vienna, Austria (Web of Science) pp. 99–103 (<a href="http://www.iccit.org/icta2021.html">http://www.iccit.org/icta2021.html</a>)<br/>3. Y. Shugailo, A. Levchenko, Y. Bercov</p> |



|        |                             |                              |  |  |    |  |   |
|--------|-----------------------------|------------------------------|--|--|----|--|---|
|        |                             |                              |  |  |    | <p>Software of Numerical Analysis Which is used in Teaching the Creation Of Electronic Circuits // 2020 IEEE 6th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC) Kyiv, Ukraine, 2020, october 20-23, P.77-80. (Scopus)</p> <p>4. Andrii Levchenko, Ilnara Sharipova, Yurii Shugailo, Yurii Bercov, Hanna Korenkova, Oksana Zui ERRORS OF IMAGE COMPRESSION BY THE UAV COMPUTER BY DIFFERENT METHODS IN REAL TIME.//INTELLECTUAL SYSTEMS AND INFORMATION TECHNOLOGIES: Monograph.– Vienna: Premier Publishing s.r.o. 2021. P.5-21. (Web of Science)</p> <p>5. Shugailo Yu.B., Korenkova H.V., Bercov Yu.N. Modeling a switching power supply with MATLAB // INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTEGRATION ‘2020, Kyiv, Ukraine, 2020, november 13-14, conference proceedings P.99-102.</p> <p>6. Yurii Gunchenko, Yurii Shugailo, Yurii Bercov, Larysa Martynovych. Analysis of the current state of the elements of ternary logic // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К. 2022. – № 76. – С. 88 – 101.</p> |   |
| 253809 | Коваленко Лариса Григорівна | доцент, Основне місце роботи | Факультет математики, фізики та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Одеський державний університет ім. І.І. Мечникова, рік закінчення: 1990, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 024304, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 02ДЦ 012248, виданий 20.04.2006 | 28 | Вища математика  | <p>Спеціальність та кваліфікація за дипломом: Одеський державний університет імені І. І. Мечникова, 1990, спеціальність - математика, кваліфікація за дипломом - математик, викладач математики та інформатики</p> <p>Підвищення кваліфікації: Одеський національний морський університет, кафедра управління логістичними системами та</p> |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | <p>проектами 05.03.2020 – 05.05.2020 р., вид - стажування за наказом Одеського національного університету імені І.І Мечникова</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов: 4,14,15,19.</p> <p>Основні публікації:<br/>1. Коваленко Л.Г. Ряди: методичні вказівки до проведення практичних занять з вищої математики (частина 2) для студентів 1 курсу спеціальності 123 комп'ютерна інженерія. Одеса:ОНУ, 2022. - 39 с.<br/>2. Коваленко Л.Г. Класичні нерівності для дробових інтегropoхiдних комплексних поліномів у просторі <math>L_p</math>. //Звіт про науково-дослідну роботу "Вкладення функціональних і операторних просторів та математичні моделі", тема №159. – 2021.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

| <b>Програмні результати навчання ОП</b>   | <b>ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b> | <b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b> | <b>Методи навчання</b>   | <b>Форми та методи оцінювання</b>  |
|---|--|--|--|--|
| <i>Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей</i> | ☒  | Комп'ютерні системи штучного інтелекту                     | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації                      | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит                |
|   |  | Проектування ІС (ОБД2)                                     | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації. | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік                 |
|   |  | Організація баз даних                                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | лекціях, лабораторні заняття, консультації  | MOODLE), іспит.   |
| Захист інформації у комп'ютерних системах   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації  | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |
| Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (вносіння пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Інженерія програмного забезпечення          | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
| Комп'ютерні мережі                          | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит  |
| Проектно-технологічна практика              | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік  |
| Навчальна практика                          | Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ;<br>Наочні: мультимедійна презентація;<br>Практичні: розв'язання практичних задач, метод проектування, виконання індивідуальних завдань тощо  | Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань<br>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.<br>Підсумковий контроль: залік.  |
| Системне програмне забезпечення             | Словесні (лекції, пояснення), наочні  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних   |

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)  | робіт, теоретичні контрольні роботи, залік, іспит   |
| Структури даних та алгоритми        | Лекції з використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, лабораторні заняття, консультації  | Усне та письмове поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Програмування                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, оцінювання індивідуальних завдань, залік, іспит |
| Теорія електричних та магнітних кіл | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота. Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням<br>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.<br>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою). | Поточний контроль у вигляді контрольних робіт, оцінювання практичних завдань, оцінювання активності студента на заняттях, іспит               |
| Фізика                              | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота. Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням<br>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.<br>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою). | Поточне усне опитування, оцінювання активності студента на заняттях, оцінювання практичних завдань, контрольні роботи, залік, іспит           |

|  |                          |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|
|  |                          | Вища математика  | Пояснювально-ілюстративні методи: лекція, пояснення, самостійне опрацювання літературних джерел, робота з електронними конспектами лекцій та презентаціями, опрацювання наукових публікацій. Наочні методи: презентації, ілюстрації. Практичні методи: вправи, тренувальні вправи, творчі вправи, розв'язання розрахункових задач за алгоритмами конкретних методів, практичні роботи. Методи формування і стимулювання пізнавальної діяльності: навчальні дискусії. | Усне опитування, контрольні письмові роботи, оцінювання виконання розв'язання розрахункових задач, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання виконання практичних навичок, залік, іспит |
|  |                          | Системне програмування                                   | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, іспит   |
|  |                          | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|  |                          | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
| <i>Вміти аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем, розробляти та програмувати інформаційні системи сучасного рівня технологій з використанням прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем, мереж та середовищ</i> | <input type="checkbox"/> | Проектування ІС (ОБД2)                                   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік   |
| <i>Розробляти та застосовувати моделі представлення знань, стратегії логічного виведення, технологій інженерії знань, технологій і інструментальних засобів побудови інтелектуальних систем і систем штучного</i>  | <input type="checkbox"/> | Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <i>інтелекту.</i>  |   |   |   |   |
| <i>Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</i> | ☒ | Інженерія програмного забезпечення          | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
|  |   | Проектування ІС (ОБД2)                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
|  |   | Комп'ютерні системи штучного інтелекту      | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
|  |   | Захист інформації у комп'ютерних системах   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |
|  |   | Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
|  |   | Комп'ютерні мережі                          | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.   |
|  |   | Організація баз даних                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
|  |   | Комп'ютерні системи                         | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні,   | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | завдань, іспит   |
| Навчальна практика                                     | Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ;<br>Наочні: мультимедійна презентація;<br>Практичні: розв'язання практичних задач, метод проєктування, виконання індивідуальних завдань тощо   | Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань<br>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.<br>Підсумковий контроль: залік.   |
| Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів  | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, 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.<br>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращати розуміння, сформувавши навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.<br>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувавши у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
| Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, залік, іспит |

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   |   |  | студентів).  |   |
|   |   | Програмування  | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, оцінювання індивідуальних завдань, залік, іспит.  |
|   |   | Філософія  | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація, демонстрація); За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові  | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит.  |
|   |   | Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).   | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік  |
|   |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
|   |   | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
| Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою. | ☒ | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
|   |   | Технологія проектування комп'ютерних систем              | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні). За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі). За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |



|  |                                     |                                |   |  |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|---|--|
|  |                                     | Комп'ютерна електроніка        | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний внесок та частково-пошуковий метод.<br>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращити розуміння, сформувані навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.<br>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувані у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, участь у студентських конференціях., іспит   |
|  |                                     | Переддипломна практика         | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів   | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|  |                                     | Проектно-технологічна практика | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |
| Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, | <input checked="" type="checkbox"/> | Проектно-технологічна практика | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод   | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |

|                                    |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|
| державних та виробничих інтересів. |   | (студент опанує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  |   |
|                                    | Комп'ютерні системи штучного інтелекту      | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
|                                    | Організація баз даних                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
|                                    | Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
|                                    | Комп'ютерні мережі                          | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.   |
|                                    | Політологія                                 | Словесні: лекції (проблемні, лекції-візуалізації), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, обговорення проблемних ситуацій.<br>Наочні: ілюстрація за допомогою мультимедійних презентацій   | Методи поточного контролю: усне опитування, оцінювання реферативних доповідей.<br>Методи періодичного контролю: тестування за гул - формою.<br>Підсумковий контроль: іспит  |
|                                    | Комп'ютерні системи                         | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит  |
|                                    | Історія України                             | Словесні: лекція, дискусія, обговорення проблемних  | Поточний та періодичний контроль, оцінювання  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  |   |  | питань.<br>Наочні: презентація, у тому числі презентація власних результатів досліджень.<br>Практичні: виконання завдань по питанням для самостійної роботи, написання реферату.   | реферату, іспит  |
|  |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  |
|  |   | Філософія  | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація, демонстрація);<br>За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові   | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит.   |
|  |   | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
| <i>Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів</i> | ☒ | Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою). | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |
|  |   | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
|  |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|  |   | Захист інформації у комп'ютерних системах                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит   |
|  |   | Комп'ютерні мережі                                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист   |
|  |   |  |  |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | курсвої роботи, залік, іспит.   |
| Проектування ІС (ОБД2)                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
| Організація баз даних                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту      | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Системне програмне забезпечення             | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, залік, іспит   |
| Інженерія програмного забезпечення          | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень   | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит.   |
| Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Комп'ютерні системи                         | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під                                  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  |   |
| Системне програмування                                 | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, іспит  |
| Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів  | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, 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. Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращати розуміння, сформувані навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах. Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувані у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, захист курсової роботи, залік, іспит.   |
| Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні). За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, залік, іспит. |
| Комп'ютерна логіка                                     | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять   | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування   |

|  |   |                                 |   |   |
|--|---|---------------------------------|---|---|
|  |   |                                 | використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь).   | перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит. |
|  |   | Комп'ютерна електроніка         | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний внесок та частково-пошуковий метод. Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращити розуміння, сформувані навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах. Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувані у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, участь у студентських конференціях., іспит  |
| Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди | ☒ | Програмування                   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації  | Поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, оцінювання індивідуальних завдань, залік, іспит.  |
|  |   | Системне програмне забезпечення | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, залік, іспит   |
|  |   | Філософія                       | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття,   | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит.  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | розрахункові роботи);<br>наочні (ілюстрація,<br>демонстрація);<br>За типом пізнавальної<br>діяльності: пояснювально-<br>ілюстративні,<br>репродуктивні, проблемно-<br>пошукові  |   |
| Проектування ІС<br>(ОБД2)  | Лекції із використанням<br>мультимедійного<br>презентаційного матеріалу,<br>інтерактивне спілкування на<br>лекціях, лабораторні<br>заняття, курсове<br>проектування, консультації.  | Усне опитування, прийом<br>звітів лабораторних робіт,<br>захист курсового проекту,<br>залік   |
| Комп'ютерні системи  | За джерелом інформації –<br>словесні (пояснення,<br>розповідь, бесіда), наочні<br>(спостереження,<br>демонстрація), практичні<br>(моделювання).<br>За логікою передачі і<br>сприймання навчальної<br>інформації (індуктивні,<br>дедуктивні, аналітичні,<br>синтетичні).<br>За ступенем самостійності<br>мислення (репродуктивні,<br>пошукові, дослідницькі); г)<br>за ступенем керування<br>навчальною діяльністю (під<br>керівництвом викладача,<br>самостійна робота<br>студентів). | Усне опитування,<br>тестування, оцінювання<br>активності студента у<br>процесі занять, оцінювання<br>виконання завдань<br>самостійної роботи,<br>оцінювання змісту<br>індивідуального завдання та<br>його захисту, оцінювання<br>аналізу і самоаналізу<br>завдань, іспит                      |
| Дипломне<br>проектування<br>(виконання<br>кваліфікаційної<br>роботи) | Консультативна підтримка<br>керівників кваліфікаційних<br>робіт; використання<br>інтернет-ресурсів  | Презентація і захист<br>кваліфікаційної роботи<br>бакалавра   |
| Захист інформації у<br>комп'ютерних<br>системах                      | Лекції із використанням<br>мультимедійного<br>презентаційного матеріалу,<br>інтерактивне спілкування на<br>лекціях, виконання<br>індивідуальних завдань,<br>консультації.   | Усне опитування, прийом<br>звітів індивідуальних<br>завдань, іспит  |
| Комп'ютерні мережі   | Лекції із використанням<br>мультимедійного<br>презентаційного матеріалу,<br>середовище візуального<br>моделювання мереж,<br>інтерактивне спілкування на<br>лекціях, лабораторні<br>заняття, курсове<br>проектування, консультації   | Лекції із використанням<br>мультимедійного<br>презентаційного матеріалу,<br>середовище візуального<br>моделювання мереж,<br>інтерактивне спілкування на<br>лекціях, лабораторні<br>заняття, курсове<br>проектування, консультації   |
| Організація баз даних  | Лекції із використанням<br>мультимедійного<br>презентаційного матеріалу,<br>інтерактивне спілкування на<br>лекціях, лабораторні<br>заняття, консультації  | Усне опитування, прийом<br>звітів лабораторних робіт,<br>контрольні роботи (у формі<br>тестування в системі<br>MOODLE), іспит.  |
| Проектно-<br>технологічна практика                                   | При викладанні дисципліни<br>використовуються наступні<br>методи навчання частково-<br>пошуковий, або<br>евристичний метод;<br>дослідницький, при захисті<br>результатів виконання<br>завдань (тем)<br>використовується<br>дискусійний метод.<br>Під час самостійної роботи<br>використовується<br>дослідницький метод  | Поточний контроль<br>здійснюється за<br>результатами виконання<br>завдань практики за<br>кожною темою окремо,<br>оцінювання активності<br>студента в при виконанні<br>завдань практики, якість<br>обчислень, оформлення<br>звіту та вчасне його<br>надання, захист звіту з<br>практики, залік |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
|   |   |  | (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  |   |
|   |   | Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
|   |   | Технологія проектування комп'ютерних систем              | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
|   |   | Інженерія програмного забезпечення                       | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
|   |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів   | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
| <i>Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</i> | ☒ | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів   | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
|   |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів   | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
|   |   | Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік  |



|   |   |  |
|---|---|--|
| Захист інформації у комп'ютерних системах | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації  | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит   |
| Інженерія програмного забезпечення        | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит.  |
| Організація баз даних                     | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит  |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту    | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
| Комп'ютерні мережі                        | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит   |
| Проектування ІС (ОБД2)                    | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
| Комп'ютерні системи                       | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит |
| Навчальна практика                        | Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ;<br>Наочні: мультимедійна презентація;<br>Практичні: розв'язання практичних задач, метод проектування, виконання індивідуальних завдань тощо  | Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань<br>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.<br>Підсумковий контроль: залік                                  |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|   |   | Введення в сучасні операційні системи і середовища | Пояснювально-ілюстративні лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування зі студентами під час проведення лекцій. Лабораторні заняття з поясненнями та демонстрацією прикладів  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні та практичні контрольні роботи, іспит  |
|   |   | Комп'ютерна логіка                                 | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь). | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит |
|   |   | Програмування                                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, оцінювання індивідуальних завдань, залік, іспит.   |
|   |   | Технологія проектування комп'ютерних систем        | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит  |
| Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання. | ☒ | Переддипломна практика                             | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|   |   | Проектно-технологічна практика                     | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання  | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  | завдань практики, якості обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік   |
| Технологія проектування комп'ютерних систем           | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Захист інформації у комп'ютерних системах             | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації  | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |
| Комп'ютерні мережі                                    | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит  |
| Проектування ІС (ОБД2)                                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
| Організація баз даних                                 | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
| Навчальна практика                                    | Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ;<br>Наочні: мультимедійна презентація;<br>Практичні: розв'язання практичних задач, метод проектування, виконання індивідуальних завдань тощо  | Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань<br>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.<br>Підсумковий контроль: залік.  |
| Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів | Словесні: Лекція (лекція-повідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний,  | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий   |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  |   |  | індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний вклад та частково-пошуковий метод. Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращати розуміння, сформувати навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах. Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувати у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | контроль, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
|  |   | Програмування                                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації  | Поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, оцінювання індивідуальних завдань, залік, іспит.   |
|  |   | Комп'ютерні системи штучного інтелекту             | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
| Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності. | ☒ | Комп'ютерні системи                                | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).   | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит |
|  |   | Введення в сучасні операційні системи і середовища | Пояснювально-ілюстративні лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування зі студентами під час проведення лекцій. Лабораторні заняття з поясненнями та демонстрацією прикладів   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні та практичні контрольні роботи, іспит.   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Проектно-технологічна практика              | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік  |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту      | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Захист інформації у комп'ютерних системах   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |
| Інженерія програмного забезпечення          | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
| Проектування ІС (ОБД2)                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
| Організація баз даних                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
| Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Комп'ютерні мережі                          | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист  |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  |   |   | моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації  | курсової роботи, залік, іспит.   |
|  |   | Переддипломна практика                    | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
| ) <i>Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей</i> | ☒ | Переддипломна практика                    | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|  |   | Проектно-технологічна практика            | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою). | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |
|  |   | Комп'ютерні системи штучного інтелекту    | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
|  |   | Захист інформації у комп'ютерних системах | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит   |
|  |   | Комп'ютерні мережі                        | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
|  |   | Проектування ІС (ОБД2)                    | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік   |
|  |   | Організація баз даних                     | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Технологія проектування комп'ютерних систем   | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (вносіння пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Інженерія програмного забезпечення            | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит.   |
| Філософія                                     | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація, демонстрація);<br>За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові  | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит.  |
| Навчальна практика                            | Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ;<br>Наочні: мультимедійна презентація;<br>Практичні: розв'язання практичних задач, метод проектування, виконання індивідуальних завдань тощо  | Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань<br>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.<br>Підсумковий контроль: залік   |
| Системне програмування                        | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, іспит  |
| Системне програмне забезпечення               | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, залік, іспит   |
| Структури даних та алгоритми                  | Лекції з використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, лабораторні заняття, консультації   | Усне та письмове поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Теорія ймовірностей та математична статистика | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні   | Усне та письмове опитування, контрольні роботи, залік.  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | заняття наочні. За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові   |   |
| Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів  | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, 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.<br>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращати розуміння, сформувавши навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.<br>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувавши у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, захист курсової роботи, залік, іспит  |
| Комп'ютерні системи                                    | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит  |
| Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г)   | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, залік, іспит. |



|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  |   |  | за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).   |   |
|  |   | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
|  |   | Програмування  | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, оцінювання індивідуальних завдань, залік, іспит.  |
|  |   | Історія України  | Словесні: лекція, дискусія, обговорення проблемних питань.<br>Наочні: презентація, у тому числі презентація власних результатів досліджень.<br>Практичні: виконання завдань по питанням для самостійної роботи, написання реферату.  | Поточний та періодичний контроль, оцінювання реферату, іспит  |
| Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності. | ☒ | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
|  |   | Дискретна математика                                     | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь). | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит. |
|  |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
|  |   | Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи   | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).   | практики, залік   |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту                | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Комп'ютерні мережі                                    | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит  |
| Технологія проектування комп'ютерних систем           | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Інженерія програмного забезпечення                    | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
| Проектування ІС (ОБД2)                                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
| Організація баз даних                                 | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит   |
| Структури даних та алгоритми                          | Лекції з використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, лабораторні заняття, консультації   | Усне та письмове поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Комп'ютерна схематехніка та програмування контролерів | Словесні: Лекція (лекція-повідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний   | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, захист курсової   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний вклад та частково-пошуковий метод.</p> <p>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращати розуміння, сформувати навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.</p> <p>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувати у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи.</p> | роботи, залік, іспит.   |
| Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування | <p>За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).</p> <p>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).</p> <p>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).</p>  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, залік, іспит.   |
| Комп'ютерна логіка                                     | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь).</p>   | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит. |
| Комп'ютерна електроніка                                | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, лекція-бесіда,   | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне   |

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | <p>лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний внесок та частково-пошуковий метод.</p> <p>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращити розуміння, сформувати навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.</p> <p>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувати у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи.</p> | <p>опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, участь у студентських конференціях., іспит</p> |
| Теорія електричних та магнітних кіл | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням</p> <p>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).</p>   | <p>Поточний контроль у вигляді контрольних робіт, оцінювання практичних завдань, оцінювання активності студента на заняттях, іспит</p>                      |
| Фізика                              | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання:</p>   | <p>Поточне усне опитування, оцінювання активності студента на заняттях, оцінювання практичних завдань, контрольні роботи, залік, іспит</p>                  |

|  |                                     |  |  |   |
|--|-------------------------------------|--|--|---|
|  |                                     |  | <p>пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням</p> <p>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).</p> |   |
|  |                                     | Навчальна практика                                       | <p>Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ;</p> <p>Наочні: мультимедійна презентація;</p> <p>Практичні: розв'язання практичних задач, метод проектування, виконання індивідуальних завдань тощо.</p>   | <p>Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань</p> <p>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.</p> <p>Підсумковий контроль: залік.</p>   |
| <p><i>Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
|  |                                     | Проектно-технологічна практика                           | <p>При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).</p>   | <p>Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якості обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік</p> |
|  |                                     | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
|  |                                     | Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
|  |                                     | Захист інформації у комп'ютерних системах                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Інженерія програмного забезпечення          | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
| Комп'ютерні мережи                          | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит  |
| Проектування ІС (ОБД2)                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
| Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (вносіння пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Організація баз даних                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
| Комп'ютерні системи                         | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит  |
| Філософія                                   | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація,   | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит.  |

|  |                          |   |  |   |
|--|--------------------------|---|--|---|
|  |                          |   | демонстрація);<br>За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові   |   |
|  |                          | Іноземна мова за професійним спрямуванням     | Індивідуальна, групова робота в аудиторії (team work); обмін думками (think-pair-share); застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів.   | Вхідний контроль: письмове тестування, оцінювання есе. Поточний контроль: усне фронтальне та індивідуальне опитування, письмові роботи, робота з картками, тестування, самоконтроль і взаємоперевірка. Підсумковий контроль: залік, іспит.  |
|  |                          | Історія України                               | Словесні: лекція, дискусія, обговорення проблемних питань.<br>Наочні: презентація, у тому числі презентація власних результатів досліджень.<br>Практичні: виконання завдань по питанням для самостійної роботи, написання реферату   | Поточний та періодичний контроль, оцінювання реферату, іспит  |
| Застосовувати закономірності випадкових явищ, ймовірнісно-статистичні методи, основи теорії чисельних методів та сучасні методи дискретної математики для аналізу і синтезу складних систем, методи кількісної оцінки інформації і створення коригуючих кодів при розв'язанні прикладних і наукових завдань в області комп'ютерної інженерії | <input type="checkbox"/> | Дискретна математика                          | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь). | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит. |
|  |                          | Теорія ймовірностей та математична статистика | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні заняття наочні. За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові   | Усне та письмове опитування, контрольні роботи, залік.  |
| Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук для розв'язання задач комп'ютерної інженерії   | <input type="checkbox"/> | Вища математика                               | Пояснювально-ілюстративні методи: лекція, пояснення, самостійне опрацювання літературних джерел, робота з електронними конспектами лекцій та презентаціями, опрацювання наукових публікацій.<br>Наочні методи: презентації, ілюстрації.<br>Практичні методи: вправи, тренувальні вправи, творчі вправи, розв'язання розрахункових задач за алгоритмами конкретних методів, практичні роботи. Методи формування і   | Усне опитування, контрольні письмові роботи, оцінювання виконання розв'язання розрахункових задач, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання виконання практичних навичок, залік, іспит.   |

|  |                          |                                     |  |   |
|--|--------------------------|-------------------------------------|--|---|
|  |                          |                                     | стимулювання пізнавальної діяльності: навчальні дискусії.  |   |
|  |                          | Фізика                              | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням</p> <p>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).</p> | Поточне усне опитування, оцінювання активності студента на заняттях, оцінювання практичних завдань, контрольні роботи, залік, іспит   |
|  |                          | Теорія електричних та магнітних кіл | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням</p> <p>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).</p> | Поточний контроль у вигляді контрольних робіт, оцінювання практичних завдань, оцінювання активності студента на заняттях, іспит   |
| Знати математичний аналіз, диференційні рівняння, лінійну алгебру та аналітичну геометрію в обсязі, необхідному для розробки та використання комп'ютерних засобів, систем та мереж | <input type="checkbox"/> | Вища математика                     | <p>Пояснювально-ілюстративні методи: лекція, пояснення, самостійне опрацювання літературних джерел, робота з електронними конспектами лекцій та презентаціями, опрацювання наукових публікацій.</p> <p>Наочні методи: презентації, ілюстрації.</p> <p>Практичні методи: вправи, тренувальні вправи, творчі вправи, розв'язання розрахункових задач за</p>  | Усне опитування, контрольні письмові роботи, оцінювання виконання розв'язання розрахункових задач, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання виконання практичних навичок, залік, іспит. |



|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  |   |  | алгоритмами конкретних методів, практичні роботи. Методи формування і стимулювання пізнавальної діяльності: навчальні дискусії.  |  |
| Мати знання основ економіки та управління проектами. | ☒ | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
|  |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|  |   | Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опанує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою). | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |
|  |   | Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
|  |   | Захист інформації у комп'ютерних системах                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит   |
|  |   | Інженерія програмного забезпечення                       | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень   | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит.  |
|  |   | Комп'ютерні мережі                                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
|  |   | Технологія проектування комп'ютерних систем              | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання). За логікою передачі і сприймання навчальної   | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій,   |

|          |                                     |   |  |   |
|----------|-------------------------------------|---|--|---|
|          |                                     | інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит   |   |
|          |                                     | Проектування ІС (ОБД2)  | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
|          |                                     | Комп'ютерні системи   | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит  |
|          |                                     | Економіка і організація інформаційного бізнесу  | У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:<br>словесні методи: лекція, розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; метод проектів, кейс метод, мозковий штурм, підготовка та захист рефератів<br>наочні методи:<br>мультимедійна презентація, демонстрація (у вигляді роздаткового ілюстративного матеріалу);<br>практичні методи:<br>розв'язання практичних задач (в т.ч. розрахункових), виконання ситуаційних вправ та обговорення проблемних ситуацій;<br>аналіз статистичних даних, виконання індивідуальних завдань, написання есе, підготовка і виступи з доповідями, обговорення доповідей | Поточний контроль:<br>усний контроль:<br>індивідуальне / фронтальне опитування за питаннями відповідної теми, оцінювання виконання індивідуальних самостійних завдань, захист проектів; оцінювання виконання рефератів (оцінювання доповіді та презентації); письмовий контроль:<br>оцінювання розв'язання практичних задач, оцінювання якості виконання самостійної роботи за темами, порт фоліо, тестів для самоперевірки; оцінювання розв'язання ситуаційних вправ та проблемних ситуацій;<br>тестовий контроль:<br>оцінювання поточного тестування за темами.<br>Періодичний контроль:<br>тестовий контроль:<br>оцінювання контрольних робіт за змістовними модулями (тестування).<br>Підсумковий контроль:<br>залік. |
|          |                                     | Організація баз даних   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
| Знати та | <input checked="" type="checkbox"/> | Організація баз даних   | Лекції із використанням  | Усне опитування, прийом   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті</p> |   | <p>мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації</p>  | <p>звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит</p>  |
|  | <p>Технологія проектування комп'ютерних систем</p>    | <p>За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br/>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br/>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br/>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).</p>   | <p>Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит</p>  |
|  | <p>Політологія</p>                                    | <p>Словесні: лекції (проблемні, лекції-візуалізації), розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, обговорення проблемних ситуацій.<br/>Наочні: ілюстрація за допомогою мультимедійних презентацій.</p>  | <p>Методи поточного контролю: усне опитування, оцінювання реферативних доповідей.<br/>Методи періодичного контролю: тестування за гул - формою.<br/>Підсумковий контроль: іспит</p>   |
|  | <p>Комп'ютерні системи</p>                            | <p>За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br/>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br/>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).</p>  | <p>Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит</p>   |
|  | <p>Економіка і організація інформаційного бізнесу</p> | <p>У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: словесні методи: лекція, розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; метод проєктів, кейс метод, мозковий штурм, підготовка та захист рефератів<br/>наочні методи: мультимедійна презентація, демонстрація (у вигляді роздаткового ілюстративного матеріалу); практичні методи: розв'язання практичних задач (в т.ч. розрахункових), виконання ситуаційних вправ та обговорення проблемних ситуацій; аналіз статистичних даних,</p> | <p>Поточний контроль: усний контроль: індивідуальне / фронтальне опитування за питаннями відповідної теми, оцінювання виконання індивідуальних самостійних завдань, захист проєктів; оцінювання виконання рефератів (оцінювання доповіді та презентації); письмовий контроль: оцінювання розв'язання практичних задач, оцінювання якості виконання самостійної роботи за темами, порт фолію, тестів для самоперевірки; оцінювання розв'язання ситуаційних вправ та проблемних ситуацій; тестовий контроль: оцінювання поточного</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | виконання індивідуальних завдань, написання есе, підготовка і виступи з доповідями, обговорення доповідей   | тестування за темами. Періодичний контроль: тестовий контроль: оцінювання контрольних робіт за змістовними модулями (тестування). Підсумковий контроль: залік.   |
| Філософія  | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація, демонстрація); За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит  |
| Комп'ютерні мережі                                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
| Інженерія програмного забезпечення                       | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит   |
| Захист інформації у комп'ютерних системах                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації  | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит   |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
| Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів   | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
| Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів   | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
| Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод.                                   | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його |

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   |   |  | Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опанує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).   | надання, захист звіту з практики, залік   |
| Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії. | ☒ | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
|   |   | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
|   |   | Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опанує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).   | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік  |
|   |   | Технологія проектування комп'ютерних систем              | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання). За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні). За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі). За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
|   |   | Комп'ютерні мережі                                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит  |
|   |   | Проектування ІС (ОБД2)                                   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
|   |   | Введення в сучасні операційні системи і середовища       | Пояснювально-ілюстративні лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу,   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні та практичні контрольні роботи, іспит.  |

|   |                                     |  |  |   |
|---|-------------------------------------|--|--|---|
|   |                                     |  | інтерактивне спілкування зі студентами під час проведення лекцій. Лабораторні заняття з поясненнями та демонстрацією прикладів.  |   |
|   |                                     | Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів  | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, 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.<br>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращати розуміння, сформувані навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.<br>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувані у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, захист курсової роботи, залік, іспит.   |
|   |                                     | Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, залік, іспит. |
| Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах. | <input checked="" type="checkbox"/> | Комп'ютерна логіка                                     | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод,  | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач,  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь).   | письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі заняття, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит    |
| Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра   |
| Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
| Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою). | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання результатів студента в при виконанні завдань практики, якості обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |
| Захист інформації у комп'ютерних системах                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |
| Інженерія програмного забезпечення                       | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень   | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
| Комп'ютерні мережі                                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.   |
| Проектування ІС (ОБД2)                                   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту                 | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
| Технологія проектування комп'ютерних систем            | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит        |
| Організація баз даних                                  | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.   |
| Комп'ютерні системи                                    | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит   |
| Теорія ймовірностей та математична статистика          | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні заняття наочні. За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові  | Усне та письмове опитування, контрольні роботи, залік.   |
| Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, залік, іспит |



|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | студентів).  |   |
| Комп'ютерна електроніка             | <p>Словесні: Лекція (лекція-доповідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний внесок та частково-пошуковий метод.</p> <p>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращити розуміння, сформувані навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.</p> <p>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувані у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи.</p> | <p>Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів.</p> <p>Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті.</p> <p>Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо.</p> <p>Письмова контрольна робота.</p> <p>Іспит</p> |
| Теорія електричних та магнітних кіл | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод.</p> <p>Лекції з мультимедійним оформленням</p> <p>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).</p>  | <p>Поточний контроль у вигляді контрольних робіт, оцінювання практичних завдань, оцінювання активності студента на заняттях, іспит</p>  |
| Дискретна математика                | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій</p>  | <p>Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів.</p> <p>Поточний контроль на практичних заняттях:</p>   |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   | та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь).                                    | вибіркове усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит. |
|   |   | Структури даних та алгоритми                | Лекції з використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, лабораторні заняття, консультації   | Усне та письмове поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| <i>Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</i> | ☒ | Захист інформації у комп'ютерних системах   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |
|   |   | Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит  |
|   |   | Комп'ютерні мережі                          | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит  |
|   |   | Комп'ютерні системи                         | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота             | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | студентів).  |   |
| Системне програмування                                | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, іспит  |
| Системне програмне забезпечення                       | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, залік, іспит   |
| Структури даних та алгоритми                          | Лекції з використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, лабораторні заняття, консультації  | Усне та письмове поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Організація баз даних                                 | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.  |
| Комп'ютерна схемотехніка та програмування контролерів | Словесні: Лекція (лекція-доповідь, 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.<br>Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращати розуміння, сформувані навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах.<br>Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувані у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, захист курсової роботи, залік, іспит. |
| Комп'ютерна логіка                                    | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні   | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять,            |

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
|                                     | <p>методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь).</p>  | <p>виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота.</p> |
| Комп'ютерна електроніка             | <p>Словесні: Лекція (лекція-доповідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний внесок та частково-пошуковий метод. Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращити розуміння, сформулювати навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах. Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформулювати у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи</p> | <p>Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, участь у студентських конференціях., іспит</p>  |
| Програмування                       | <p>Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації</p>   | <p>Поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, оцінювання індивідуальних завдань, залік, іспит.</p>  |
| Теорія електричних та магнітних кіл | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота. Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення);</p>   | <p>Поточний контроль у вигляді контрольних робіт, оцінювання практичних завдань, оцінювання активності студента на заняттях, іспит</p>   |

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
|                      | <p>метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням</p> <p>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).</p>   |   |
| Фізика               | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням</p> <p>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).</p> | <p>Поточне усне опитування, оцінювання активності студента на заняттях, оцінювання практичних завдань, контрольні роботи, залік, іспит</p>  |
| Дискретна математика | <p>Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота.</p> <p>Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод.</p> <p>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь).</p>  | <p>Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів.</p> <p>Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті.</p> <p>Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо.</p> <p>Письмова контрольна робота.</p> <p>Іспит</p> |
| Вища математика      | <p>Пояснювально-ілюстративні методи: лекція, пояснення, самостійне опрацювання літературних джерел, робота з електронними конспектами лекцій та презентаціями, опрацювання наукових</p>  | <p>Усне опитування, контрольні письмові роботи, оцінювання виконання розв'язання розрахункових задач, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання</p>  |

|   |                                     |  |  |  |
|---|-------------------------------------|--|--|--|
|   |                                     |  | <p>публікацій.<br/>Наочні методи: презентації, ілюстрації.<br/>Практичні методи: вправи, тренувальні вправи, творчі вправи, розв'язання розрахункових задач за алгоритмами конкретних методів, практичні роботи.<br/>Методи формування і стимулювання пізнавальної діяльності: навчальні дискусії.</p>   | виконання практичних навичок, залік, іспит   |
|   |                                     | Архітектура комп'ютерів та низькорівневе програмування   | <p>За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br/>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br/>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).</p> | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, залік, іспит |
|   |                                     | Проектування ІС (ОБД2)                                   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік   |
|   |                                     | Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
|   |                                     | Інженерія програмного забезпечення                       | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень   | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит.  |
|   |                                     | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
|   |                                     | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
| Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових | <input checked="" type="checkbox"/> | Захист інформації у комп'ютерних системах                | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації   | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> | <p>Технологія проектування комп'ютерних систем</p>    | <p>За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br/>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br/>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br/>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).</p>  | <p>Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит</p>   |
|   | <p>Комп'ютерні системи</p>                            | <p>За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br/>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br/>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).</p>   | <p>Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит</p>  |
|   | <p>Економіка і організація інформаційного бізнесу</p> | <p>У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:<br/>словесні методи: лекція, розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; метод проектів, кейс метод, мозковий штурм, підготовка та захист рефератів<br/>наочні методи: мультимедійна презентація, демонстрація (у вигляді роздаткового ілюстративного матеріалу);<br/>практичні методи: розв'язання практичних задач (в т.ч. розрахункових), виконання ситуаційних вправ та обговорення проблемних ситуацій; аналіз статистичних даних, виконання індивідуальних завдань, написання есе, підготовка і виступи з доповідями, обговорення доповідей.</p> | <p>Поточний контроль: усний контроль: індивідуальне / фронтальне опитування за питаннями відповідної теми, оцінювання виконання індивідуальних самостійних завдань, захист проектів; оцінювання виконання рефератів (оцінювання доповіді та презентації); письмовий контроль: оцінювання розв'язання практичних задач, оцінювання якості виконання самостійної роботи за темами, порт фоліо, тестів для самоперевірки; оцінювання розв'язання ситуаційних вправ та проблемних ситуацій; тестовий контроль: оцінювання поточного тестування за темами. Періодичний контроль: тестовий контроль: оцінювання контрольних робіт за змістовними модулями (тестування). Підсумковий контроль: залік.</p> |
|   | <p>Філософія</p>                                      | <p>За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація, демонстрація);</p>  | <p>Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові  |  |
| Системне програмування                             | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, іспит   |
| Системне програмне забезпечення                    | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, залік, іспит  |
| Організація баз даних                              | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.   |
| Введення в сучасні операційні системи і середовища | Пояснювально-ілюстративні лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування зі студентами під час проведення лекцій. Лабораторні заняття з поясненнями та демонстрацією прикладів.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні та практичні контрольні роботи, іспит.   |
| Комп'ютерна електроніка                            | Словесні: Лекція (лекція-повідь, лекція-бесіда, лекція-дискусія). В ході лекцій за характером логіки пізнання впроваджуються аналітичний, синтетичний, індуктивний та дедуктивний методи. За рівнем самостійної розумової діяльності – проблемний внесок та частково-пошуковий метод. Наочні: Практичні заняття, які включають практичні розрахункові завдання з ціллю нагадати, покращити розуміння, сформувані навички щодо матеріалу який викладається. До наочних методів додаються демонстрації роботи пристроїв та приладів електроніки. Які демонструються за допомогою комп'ютерних стимуляторів, так і з допомогою реальних фізичних приладів на схемах зібраних на монтажних платах. Практичні: Лабораторні заняття, які включають експериментальні завдання на симуляційному програмному забезпеченні, або експериментальному стенді. Мають за мету сформувані у студентів практичні навички щодо проведення експериментальної роботи. | Поточний, періодичний та підсумковий контроль, усне опитування, доповіді та реферати, участь у дискусіях та обговореннях, творчі завдання, тестовий контроль, участь у студентських конференціях., іспит |



|   |                                     |  |  |  |
|---|-------------------------------------|--|--|--|
|   |                                     | Теорія ймовірностей та математична статистика            | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні заняття наочні. За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові   | Усне та письмове опитування, контрольні роботи, залік  |
|   |                                     | Проектування ІС (ОБД2)                                   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік   |
|   |                                     | Інженерія програмного забезпечення                       | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень   | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит   |
|   |                                     | Комп'ютерні мережі                                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
|   |                                     | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
|   |                                     | Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|   |                                     | Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою). | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |
|   |                                     | Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
| Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням | <input checked="" type="checkbox"/> | Переддипломна практика                                   | де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей   |

|                         |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|
| вимог професійної етики |   | інтернет-ресурсів   | студента, залік   |
|                         | Інженерія програмного забезпечення          | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит.   |
|                         | Комп'ютерні мережи                          | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.   |
|                         | Організація баз даних                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит   |
|                         | Захист інформації у комп'ютерних системах   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації  | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |
|                         | Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
|                         | Проектування ІС (ОБД2)                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
|                         | Комп'ютерні системи                         | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача,                               | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  |   |  | самостійна робота студентів).  |  |
|  |   | Навчальна практика                                       | Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ;<br>Наочні: мультимедійна презентація;<br>Практичні: розв'язання практичних задач, метод проектування, виконання індивідуальних завдань тощо                             | Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань<br>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.<br>Підсумковий контроль: залік  |
|  |   | Введення в сучасні операційні системи і середовища       | Пояснювально-ілюстративні лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування зі студентами під час проведення лекцій.<br>Лабораторні заняття з поясненнями та демонстрацією прикладів                         | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні та практичні контрольні роботи, іспит.   |
|  |   | Іноземна мова за професійним спрямуванням                | Індивідуальна, групова робота в аудиторії (team work); обмін думками (think-pair-share); застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів.   | Вхідний контроль: письмове тестування, оцінювання есе.<br>Поточний контроль: усне фронтальне та індивідуальне опитування, письмові роботи, робота з картками, тестування, самоконтроль і взаємоперевірка.<br>Підсумковий контроль: залік, іспит. |
|  |   | Філософія  | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація, демонстрація);<br>За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит  |
|  |   | Проектно-технологічна практика                           | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
|  |   | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
| Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською). | ☒ | Іноземна мова за професійним спрямуванням                | Індивідуальна, групова робота в аудиторії (team work); обмін думками (think-pair-share); застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів.   | Вхідний контроль: письмове тестування, оцінювання есе.<br>Поточний контроль: усне фронтальне та індивідуальне опитування, письмові роботи, робота з картками, тестування, самоконтроль і взаємоперевірка.<br>Підсумковий контроль: залік, іспит  |
|  |   | Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| кваліфікаційної роботи)                     | інтернет-ресурсів   |   |
| Проектно-технологічна практика              | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою).  | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік  |
| Переддипломна практика                      | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів   | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік  |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту      | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації   | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит   |
| Інженерія програмного забезпечення          | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень  | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит  |
| Проектування ІС (ОБД2)                      | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік  |
| Організація баз даних                       | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації.  | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит   |
| Технологія проектування комп'ютерних систем | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів). | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит |
| Комп'ютерні системи                         | За джерелом інформації –  | Усне опитування,  |

|  |                                     |   |   |   |
|--|-------------------------------------|---|---|---|
|  |                                     |   | словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит |
|  |                                     | Українська мова (за професійним спрямуванням) | Під час лекції застосовується пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний; метод проблемного викладу; частково-пошуковий або евристичний метод. Під час практичних занять використовуються такі методи як: ділова гра, публічний виступ, веб-квест, мозковий штурм, фішбоун, кейс-метод, частково-пошуковий, або евристичний метод; дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовуємо дослідницький метод. Формами навчання є проекти, доповіді, експрес-опитування, дидактична гра, вільна дискусія, дебати, обговорення рефератних повідомлень, виконання самостійних робіт, індивідуальні завдання. | Оцінка активності роботи на лекціях; аудиторне поточне усне та письмове опитування; контрольні роботи, іспит.   |
|  |                                     | Комп'ютерні мережі                            | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит  |
| Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях | <input checked="" type="checkbox"/> | Теорія електричних та магнітних кіл           | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, розв'язування задач, самостійна робота.<br>Під час проведення лекцій використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Лекції з мультимедійним оформленням<br>Під час практичних занять використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод;  | Поточний контроль у вигляді контрольних робіт, оцінювання практичних завдань, оцінювання активності студента на заняттях, іспит   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | дослідницький.<br>Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою).  |   |
| Іноземна мова за професійним спрямуванням     | Індивідуальна, групова робота в аудиторії (team work); обмін думками (think-pair-share); застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів.  | Вхідний контроль: письмове тестування, оцінювання есе. Поточний контроль: усне фронтальне та індивідуальне опитування, письмові роботи, робота з картками, тестування, самоконтроль і взаємоперевірка. Підсумковий контроль: залік, іспит   |
| Українська мова (за професійним спрямуванням) | Під час лекції застосовується пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний; метод проблемного викладу; частково-пошуковий або евристичний метод. Під час практичних занять використовуються такі методи як: ділова гра, публічний виступ, веб-квест, мозковий штурм, фішбоун, кейс-метод, частково-пошуковий, або евристичний метод; дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовуємо дослідницький метод. Формами навчання є проєкти, доповіді, експрес-опитування, дидактична гра, вільна дискусія, дебати, обговорення рефератних повідомлень, виконання самостійних робіт, індивідуальні завдання. | Оцінка активності роботи на лекціях; аудиторне поточне усне та письмове опитування; контрольні роботи, іспит.   |
| Комп'ютерна логіка                            | Під час вивчення навчальної дисципліни використовують такі форми роботи – лекція, практичні заняття, самостійна робота. Під час проведення лекцій та практичних занять використовуються наступні методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, інформаційно-рецептивний; репродуктивний метод (репродукція - відтворення); метод проблемного викладу; частково-пошуковий метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу за вказаною темою), за темою ІНДЗ робить презентацію та доповідь).  | Поточний контроль на лекціях: вибіркоче усне опитування студентів або з застосуванням тестів. Поточний контроль на практичних заняттях: вибіркоче усне опитування перед початком занять, виклик до дошки окремих студентів для самостійного розв'язування задач, письмові відповіді на окремі запитання, дані на практичному занятті. Оцінка активності студента у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей тощо. Письмова контрольна робота. Іспит. |
| Системне програмне забезпечення               | Словесні (лекції, пояснення), наочні (презентації), практичні (лабораторні роботи), робота з літературними джерелами (самостійна робота студентів)  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, теоретичні контрольні роботи, залік, іспит   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Філософія  | За джерелами знань: словесні (лекція, дискусія, пояснення), практичні (семінарські заняття, розрахункові роботи); наочні (ілюстрація, демонстрація); За типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемно-пошукові  | Усне та письмове опитування, перевірка модульних робіт, іспит  |
| Дипломне проектування (виконання кваліфікаційної роботи) | Консультативна підтримка керівників кваліфікаційних робіт; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист кваліфікаційної роботи бакалавра  |
| Переддипломна практика                                   | Консультативна підтримка представників організацій, де проводиться практика; застосування сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій; використання інтернет-ресурсів  | Презентація і захист звіту з практики, експертне оцінювання результатів дипломного проектування та фахових компетентностей студента, залік   |
| Проектно-технологічна практика                           | При викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький, при захисті результатів виконання завдань (тем) використовується дискусійний метод. Під час самостійної роботи використовується дослідницький метод (студент опановує літературу та ресурси мережі Інтернет за темою). | Поточний контроль здійснюється за результатами виконання завдань практики за кожною темою окремо, оцінювання активності студента в при виконанні завдань практики, якість обчислень, оформлення звіту та вчасне його надання, захист звіту з практики, залік |
| Навчальна практика                                       | Словесні: розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, виконання ситуаційних вправ; Наочні: мультимедійна презентація; Практичні: розв'язання практичних задач, метод проектування, виконання індивідуальних завдань тощо   | Поточний контроль: оцінювання участі у дискусійних обговореннях, оцінювання виконання лабораторних завдань<br>Періодичний контроль: захист виконаних лабораторних завдань.<br>Підсумковий контроль: залік.   |
| Комп'ютерні системи штучного інтелекту                   | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, лабораторні роботи, індивідуальні практичні завдання, консультації  | Усне поточне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи, іспит  |
| Інженерія програмного забезпечення                       | Лекція з використанням мультимедійного контенту, дискусійне обговорення, розрахунково-графічна робота, кооперативна участь в реалізації практичних завдань та теоретичних обговорень   | Індивідуальні презентації та захист РГР, теоретичні контрольні опитування, іспит   |
| Проектування ІС (ОБД2)                                   | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, захист курсового проекту, залік   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Організація баз даних                          | проектування, консультації.<br>Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, консультації   | Усне опитування, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи (у формі тестування в системі MOODLE), іспит.   |
| Технологія проектування комп'ютерних систем    | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі).<br>За ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, (внесення пропозицій, оригінальних рішень, уточнень, доповнень), оцінювання виступів та презентацій, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, іспит  |
| Комп'ютерні мережи                             | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, середовище візуального моделювання мереж, інтерактивне спілкування на лекціях, лабораторні заняття, курсове проектування, консультації.   | Усне опитування на лекціях, прийом звітів лабораторних робіт, контрольні роботи у формі тестування, захист курсової роботи, залік, іспит.  |
| Комп'ютерні системи                            | За джерелом інформації – словесні (пояснення, розповідь, бесіда), наочні (спостереження, демонстрація), практичні (моделювання).<br>За логікою передачі і сприймання навчальної інформації (індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні).<br>За ступенем самостійності мислення (репродуктивні, пошукові, дослідницькі); г) за ступенем керування навчальною діяльністю (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).  | Усне опитування, тестування, оцінювання активності студента у процесі занять, оцінювання виконання завдань самостійної роботи, оцінювання змісту індивідуального завдання та його захисту, оцінювання аналізу і самоаналізу завдань, іспит   |
| Економіка і організація інформаційного бізнесу | У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:<br>словесні методи: лекція, розповідь, бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; метод проєктів, кейс метод, мозковий штурм, підготовка та захист рефератів<br>наочні методи: мультимедійна презентація, демонстрація (у вигляді роздаткового ілюстративного матеріалу);<br>практичні методи: розв'язання практичних задач (в т.ч. розрахункових), виконання ситуаційних вправ та обговорення проблемних ситуацій; | Поточний контроль:<br>усний контроль:<br>індивідуальне / фронтальне опитування за питаннями відповідної теми, оцінювання виконання індивідуальних самостійних завдань, захист проєктів; оцінювання виконання рефератів (оцінювання доповіді та презентації);<br>письмовий контроль:<br>оцінювання розв'язання практичних задач, оцінювання якості виконання самостійної роботи за темами, порт фоліо, тестів для самоперевірки; оцінювання розв'язання ситуаційних вправ та проблемних ситуацій;<br>тестовий контроль: |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   | аналіз статистичних даних, виконання індивідуальних завдань, написання есе, підготовка і виступи з доповідями, обговорення доповідей.                   | оцінювання поточного тестування за темами. Періодичний контроль: тестовий контроль: оцінювання контрольних робіт за змістовними модулями (тестування). Підсумковий контроль: залік. |
|  | Захист інформації у комп'ютерних системах | Лекції із використанням мультимедійного презентаційного матеріалу, інтерактивне спілкування на лекціях, виконання індивідуальних завдань, консультації. | Усне опитування, прийом звітів індивідуальних завдань, іспит  |