

## **ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

### **«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**

<b>рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>спеціальність</b>	122 Комп'ютерні науки
<b>освітня кваліфікація</b>	бакалавр з комп'ютерних наук

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

## Первісна редакція

Розроблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Рекова Наталія Юріївна	доктор економічних наук, професор, перший проректор-проректор з навчальної роботи
2.	Краковецький Олександр Юрійович	кандидат технічних наук, доцент кафедри організації та автоматизації виробництва
3.	Добряк Вікторія Сергіївна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри організації та автоматизації виробництва

*Початкова редакція проекту освітньої програми рекомендована до громадського обговорення на засіданні кафедри організації та автоматизації виробництва*

протокол № 3  
від 22.10.2021 р.

Завідувач кафедри:

І.В. Шкрабак

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Гетьман І.А.	Донбаська державна машинобудівна академія, доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій
2.	Москаленко А.О.	Завідувач кафедри комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»
3.	Детюк С.В.	ТОВ «МЕТІНВЕСТ ДІДЖИТАЛ», генеральний директор

*Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради*

Перший проректор-  
проректор з навчальної роботи

Н.Ю. Рекова

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 3 від 29.12.2021 р., зі змінами, внесеними протоколом №7 від 26.05.2022 р.). Введено в дію: наказ № 88/30.05.2022.

Ректор

Олександр ПОВАЖНИЙ

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ТА ЗМІН ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

## Редакція 2023 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Рекова Наталія Юріївна	доктор економічних наук, професор, перший проректор-проректор з навчальної роботи
2.	Краковецький Олександр Юрійович	кандидат технічних наук, доцент кафедри організації та автоматизації виробництва
3.	Добряк Вікторія Сергіївна,	кандидат технічних наук, доцент кафедри організації та автоматизації виробництва
4.	Матвеев Олександр Миколайович	доктор філософії з комп'ютерних наук, старший викладач кафедри організації та автоматизації виробництва
5.	Гетьман Ірина Анатоліївна	кандидат технічних наук, доцент, керівник освітнього проекту з комп'ютерних наук
6.	Фещенко Іван Олександрович	здобувач освіти
7.	Нефедченко Олег Олександрович	здобувач освіти

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Федчун С.В.	Директор з управління взаємовідносинами з ключовими замовниками ТОВ «МЕТІНВЕСТ ДІДЖИТАЛ»
2.	Захожай О.І.	Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, професор кафедри інформаційних технологій та програмування
3.	Вовна О.В.	ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», завідувач кафедри електронної техніки
4.	Сагайда П.І.	Донбаська державна машинобудівна академія, професор кафедри комп'ютерних інформаційних технологій

*Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради*

Перший проректор-  
проректор з навчальної роботи

Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 8 від 26.05.2023 р.). Введено в дію: наказ № 92.1/26.05.2023.

Ректор

Олександр ПОВАЖНИЙ

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ТА ЗМІН ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

## Редакція 2024 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Сагайда Павло Іванович	доктор технічних наук, доцент, професор кафедри цифрових технологій та проектно-аналітичних рішень
2.	Рекова Наталія Юріївна	доктор економічних наук, професор, перший проректор-проректор з навчальної роботи
3.	Краковецький Олександр Юрійович	кандидат технічних наук, доцент кафедри цифрових технологій та проектно-аналітичних рішень
4.	Добряк Вікторія Сергіївна,	кандидат технічних наук, доцент кафедри цифрових технологій та проектно-аналітичних рішень
5.	Костіков Олександр Анатолійович	кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри цифрових технологій та проектно-аналітичних рішень
6.	Гетьман Ірина Анатоліївна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цифрових технологій та проектно-аналітичних рішень
7.	Міхньов Олег Вадимович	здобувач освіти
8.	Нефедченко Олег Олександрович	здобувач освіти

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Павленко О.В.	ТОВ «МЕТІНВЕСТ ДІДЖИТАЛ», директор центру бізнес-сервісів
2.	Левицький С.І.	ПРАТ ПВНЗ «Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій», завідувач кафедри інформаційних технологій, доктор екон. наук, доцент
3.	Лактіонов І.С.	НУ «Дніпровська політехніка», професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, доктор технічних наук, доцент

*Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради*

Керівник департаменту  
управління якістю освіти  
та акредитації

Костянтин МОЙСЕЄНКО

Перший проректор-  
проректор з навчальної роботи

Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №6 від 19.06.2024 р.). Введено в дію: наказ № 155/20.06.2024.

Ректор

Олександр ПОВАЖНИЙ

## I ПРЕАМБУЛА

1.1 Ця освітня програма розроблена на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», наказів МОН України «Про унесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти», «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм», «Про затвердження Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, та надання їм академічної відпустки», Листа МОН України щодо використання зразку освітньо-професійної програми №1/9-239 від 28.04.2017 р., Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010, INTERNATIONAL STANDARD CLASSIFICATION OF EDUCATION: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions, Статуту ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології спеціальності 122 Комп'ютерні науки (наказ МОН України від 10.07.2019 р. № 962). Освітня програма враховує рекомендації Computer Science Curricula 2023 by Association for Computing Machinery, IEEE Computer Society, Association for Advancement of Artificial Intelligence.

1.2 Пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми можна спрямовувати на офіційну юридичну адресу ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» або скористуватися засобами, доступними на офіційному вебсайті Університету за посиланням: [ОПП «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ» : Polytechnic \(metinvest.university\)](http://Polytechnic(metinvest.university))

## II ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Загальна інформація	
Назва освітньої програми	Комп'ютерні науки
Ступінь вищої освіти, освітня кваліфікація	Бакалавр, бакалавр з комп'ютерних наук
Предметна область	12 Інформаційні технології, 122 Комп'ютерні науки
Рівень / цикл	<ul style="list-style-type: none"> <li>– за Національною рамкою кваліфікацій України – 6 рівень;</li> <li>– за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – Bachelor's degree (First cycle);</li> <li>– за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 6</li> </ul>
Тип диплому	– Диплом: одиничний
Форми здобуття освіти та строки виконання програми	<p>Форми здобуття освіти: денна очна (з урахуванням міркувань безпеки)</p> <p>Обсяг освітньої програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– з повним терміном навчання – від 180 до 240 кредитів ЄКТС / 3 роки 10 місяців;</li> <li>– зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня «молодший бакалавр» / диплому молодшого спеціаліста в межах галузі 12) – 120 кредитів ЄКТС / 1 рік 10 місяців (за умови визнання та перезарахування кредитів);</li> <li>– зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня «молодший бакалавр» / диплому молодшого спеціаліста зі спеціальностей поза галуззю 12, або ступеня «фаховий молодший бакалавр») – 180 кредитів ЄКТС / 2 роки 10 місяців</li> </ul>
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	<ul style="list-style-type: none"> <li>– з повним терміном навчання: наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра - 5 рівень Національної рамки кваліфікацій;</li> <li>– зі скороченим терміном навчання: наявність освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра - 5 рівень Національної рамки кваліфікацій</li> </ul>
Наявність акредитації	-
Мова(и) викладання	Українська
Мета і особливості програми	
<p><b>Мета:</b> забезпечити підготовку випусників, здатних 1) проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку,</p>	

<p>впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем, а також 2) реалізовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, саморозвитку та реалізації як громадянина</p>	
<p><b>Предметна область програми</b></p>	<p><u>Об'єкт вивчення:</u> математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані.</p> <p><u>Теоретичний зміст предметної області:</u> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах.</p> <p><u>Методи, методики, технології:</u> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ.</p> <p><u>Інструменти та обладнання:</u> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.</p>
<p><b>Вид програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p><b>Фокус освітньої програми</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поглиблене вивчення методів інтелектуальної обробки даних;</li> <li>– методи аналізу, моделювання та управління бізнес-процесами при розробці сучасних програмних систем у інженерній та управлінській сферах</li> </ul>
<p><b>Особливості освітньої програми</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– орієнтація на підготовку фахівців з розробки та супроводу цифрового підприємства за концепцією Industry 4.0 у межах групи Метінвест, а також на партнерство з науковцями та практиками у сфері диджиталізації;</li> <li>– Освітня програма враховує рекомендації Computer Science Curricula 2023 by Association for Computing Machinery, IEEE Computer Society, Association for Advancement of Artificial Intelligence;</li> <li>– інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від</li> </ul>

	<p>Групи METINVEST та участь у виконанні досліджень для активів Групи METINVEST;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– онлайн-навчання через Центр командної роботи Microsoft Teams;</li> <li>– можливість викладання окремих курсів англійською мовою та використання англомовних джерел літератури та статистичних даних;</li> <li>– вивчення англійської мови протягом всього періоду навчання, що сприяє успішному складанню ЄВІ з іноземної мови при вступі на магістратуру;</li> <li>– можливість, починаючи з 3 курсу (2 курс зі скороченим терміном навчання) поглиблено працювати над виконанням кваліфікаційної роботи з отриманням постійного зворотного зв'язку від академічного керівника та наставника від бізнесу;</li> <li>– формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку;</li> <li>– доступ до ресурсів масових онлайн-курсів українських та зарубіжних університетів;</li> <li>– здобувачам освіти доступна стипендіальна програма;</li> <li>– здобувачам освіти як членам спільноти групи METINVEST доступна професіональна психологічна підтримка;</li> <li>– персональний супровід ветеранів;</li> <li>– здобувачам освіти доступний курс «Фізичне виховання та особисте здоров'я» в дистанційному та очному форматі як позакредитний</li> </ul>
<b>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Права випускників на працевлаштування не обмежуються. Після успішного виконання освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» випускники можуть працювати на наступних професійних роботах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 2131.2 Аналітик даних;</li> <li>– 2131.2 Інженер з даних;</li> <li>– 2131.2 Аналітик програмного забезпечення;</li> <li>– 2131.2 Інженер з програмного забезпечення;</li> <li>– 2132.2 Програміст;</li> <li>– 2132.2 Розробник архітектури програмного забезпечення (інформаційні технології);</li> <li>– 2132.2 Розробник програмного забезпечення.</li> </ul>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти</p>
<b>Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання і навчання</b>	<p>Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування наукового і креативного мислення. Основними формами освітньої</p>



	<p>активності є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, творчі завдання, лабораторні роботи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, виконання індивідуальних та групових самостійних завдань, самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі і в репозиторії Університету наукових і навчальних матеріалів, робота з науковими публікаціями у науково-метричних базах Scopus, Web of Science, на видавничих та інформаційних платформах (SSRN, Wiley Online Library, JSTOR, Researchgate та ін.); підготовка наукових і аналітичних звітів; робота з професійними текстами англійською, проходження практик та підготовка кваліфікаційної роботи.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p><u>Форми оцінювання поточної роботи:</u> тестування, оцінка активності і результатів участі в інтерактивних форматах роботи, постановці та вирішенні проблем; розв'язання аналітичних, дослідницьких завдань та завдань з розробки програмного коду, підготовка аналітичних звітів; самооцінювання академічного прогресу шляхом визначення ступеню сформованості груп компетентностей; оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних та групових завдань; оцінка якості виконання складових курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи бакалавра</p> <p><u>Форми оцінювання під час підсумкового контролю:</u> тестування, есе, розв'язання аналітично-розрахункових завдань та завдань зі створення програмного коду; захист курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи.</p> <p><u>Підхід до оцінювання:</u> критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за програмними результатами кожного освітнього компоненту під час поточної роботи та/або в ході підсумкового контролю за освітнім компонентом. Оцінювання здійснюється за прийнятими в Університеті шкалами оцінювання: а) за чотирибальною шкалою: відмінно (рівень досягнення програмного результату навчання 90-100 %, за шкалою ECTS – A), добре (75-89 %, B – 82-89%, C – 75-81%), задовільно (60-74 %, D – 67-74%, E – 60-66%), незадовільно (менше 60 %, F – 35-59%, FX – менше 35%); б) за дворівневою шкалою: залік (60-100 %, з відповідною оцінкою ECTS), незалік (менше 60 % з відповідною оцінкою ECTS).</p>
<b>Ресурсне забезпечення програми</b>	
<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кадрове забезпечення програми здійснюється на основі чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності;</li> <li>– Для проведення занять, наставництва під час практики запрошуються фахівці з активів Групи</li> </ul>

	<p>МЕТІНВЕСТ, залучені фахівці із закладів вищої освіти та партнерів ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення та засоби навчання</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навчальні корпуси з тематичними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями, актовою залом, пунктом харчування;</li> <li>– полігони і лабораторії на потужностях активів Групи МЕТІНВЕСТ;</li> <li>– спортивний зал, спортивний майданчик;</li> <li>– бібліотека з читальним залом, репозиторій, дистанційний доступ до Research4Life, доступ до електронної бібліотеки Kortext;</li> <li>– гуртожиток;</li> <li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку;</li> <li>– мультимедійне обладнання у лекційних аудиторіях;</li> <li>– ліцензійні пакети програмного забезпечення Microsoft, MathWorks та програмне забезпечення з відкритою ліцензією;</li> <li>– корпоративний обліковий запис Microsoft із доступом до ліцензійного програмного забезпечення, в т.ч. до центру командної роботи MS Teams, системи управління навчанням Moodle та ін.</li> </ul>
<p><b>Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна та міжнародна мобільність</b></p>	<p>Університет стимулюватиме мобільність і визнаватиме кредити, отримані в рамках національної та міжнародної мобільності за дво- і багатосторонніми угодами та програмами, в яких Університет є стороною або учасником</p>
<p><b>Особливості навчання іноземних громадян та осіб без громадянства</b></p>	<p>-</p>

### III КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

<p><b>Інтегральна компетентність</b></p>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>
<p><b>Загальні компетентності</b></p>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.  ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.  ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).  ЗК9. Здатність працювати в команді.  ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.  ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.  ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.  ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.  ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.  ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.  ЗК16 (додано наказом МОН України №842 від 13.06.2024). Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p><b>Фахові компетентності</b></p>	<p>СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування  СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої</p>

обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.

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

СК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.

СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.

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

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

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

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

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

СК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої

	<p>оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.</p> <p>СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.</p> <p>СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.</p> <p>СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.</p> <p>СК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.</p> <p>СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.</p> <p><i>СК17. Здатність ухвалювати етичні рішення та реалізовувати гнучкі навички у сфері комп'ютерних наук</i></p>
--	--

#### **Програмні результати навчання**

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

ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.

ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.

ПР4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.

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

ПР6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.

ПР7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

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

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

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

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

ПР12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

ПР14 (вилучено наказом МОН України №96 від 26.01.2024). Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

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

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

ПР17. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.

ПР18. Застосовувати методи аналізу, моделювання та управління бізнес-процесами при розробці сучасних програмних систем у інженерній та управлінській сферах.

ПР19. Реалізовувати етичні та правові принципи, гнучкі навички, які дозволяють виконувати професійні задачі у сфері комп'ютерних наук

## IV ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### Набір 2024 року

Код	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з комп'ютерних наук"	1,5	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4,0	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4,0	Залік
OK4	Англійська мова для сфери інформаційних технологій	23,0	Іспит
OK5	Математика для комп'ютерних наук та програмування	11,0	Іспит
OK6	Теорія ймовірностей, математична статистика та випадкові процеси	6,0	Іспит
OK7	Основи диджиталізації та комп'ютерних наук	5,0	Іспит
OK8	Алгоритмізація та програмування	10,5	Іспит
OK9	Web-дизайн та web-розробка	8,0	Іспит
OK10	Схемотехніка та архітектура комп'ютерів	5,0	Залік
OK11	Управління бізнесом та бізнес-процесами	4,0	Залік
OK12	Операційні системи та основи системного програмування	5,0	Іспит
OK13	Алгоритми та структури даних	4,0	Іспит
OK14	Об'єктно-орієнтоване програмування	6,0	Залік
OK15	Методи дослідження операцій	5,0	Іспит
OK16	Організація баз даних та знань	5,0	Іспит
OK17	Курсова робота "Організація баз даних та знань"	1,0	Захист
OK18	Комп'ютерні мережі	4,0	Іспит
OK19	Моделювання систем	4,5	Іспит
OK20	Проектування інформаційних систем та програмного забезпечення	5,0	Іспит
OK21	Комп'ютерна графіка та 3D-моделювання	5,0	Залік
OK22	Методології та інструментарій цифрового управління бізнесом	7,0	Іспит
OK23	Розподілені обчислення та хмарні технології	4,0	Іспит
OK24	Системний аналіз	4,0	Залік
OK25	Системи штучного інтелекту та інтелектуальний аналіз даних	6,0	Іспит
OK26	Основи наукових досліджень	3,0	Залік
OK27	Стандарти та методології бізнес-аналізу	4,0	Іспит
OK28	Управління проектами в сфері ІТ	3,5	Залік
OK29	Технології захисту даних та інформаційної безпеки	4,0	Іспит
OK30	Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності	3,0	Захист

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
OK31	Практичний тренінг з гнучких навичок в професійній діяльності	1,5	Залік
OK32	Передатестаційна практика	6,0	Захист
OK33	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	7,5	Атестація
<b>Всього: обсяг освітніх обов'язкових компонентів</b>		<b>180,0</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
<b>Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>60,0</b>	
<b>ВСЬОГО</b>		<b>240,0</b>	

Здобувачам освіти доступний курс «Фізичне виховання та особисте здоров'я» в дистанційному та очному форматі позакредитно

### **Набір 2023 року**

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з комп'ютерних наук"	1,5	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
OK4	Англійська мова для сфери інформаційних технологій	22	Іспит
OK5	Математика для комп'ютерних наук та програмування	11	Іспит
OK6	Теорія ймовірностей, математична статистика та випадкові процеси	6	Іспит
OK7	Основи диджиталізації та комп'ютерних наук	6	Іспит
OK8	Алгоритмізація та програмування	11	Іспит
OK9	Web-дизайн	3,5	Залік
OK10	Архітектура комп'ютерів	4	Іспит
OK11	Управління бізнесом та бізнес-процесами	5	Залік
OK12	Операційні системи та основи системного програмування	5	Іспит
OK13	Алгоритми та структури даних	4	Іспит



<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
OK14	Об'єктно-орієнтоване програмування	6	Залік
OK15	Методи дослідження операцій	5	Іспит
OK16	Організація баз даних та знань	5	Іспит
OK17	Курсова робота "Організація баз даних та знань"	1	Захист
OK18	Комп'ютерні мережі	4	Іспит
OK19	Моделювання систем	4,5	Іспит
OK20	Проектування інформаційних систем та програмного забезпечення	5	Іспит
OK21	Комп'ютерна графіка та 3D-моделювання	5	Залік
OK22	Методології та інструментарій цифрового управління бізнесом	7	Іспит
OK23	Розподілені обчислення та хмарні технології	4	Іспит
OK24	Системний аналіз	4	Залік
OK25	Системи штучного інтелекту та інтелектуальний аналіз даних	6	Іспит
OK26	Основи наукових досліджень	3	Залік
OK27	Стандарти та методології бізнес-аналізу	4	Іспит
OK28	Управління проектами в сфері ІТ	3,5	Залік
OK29	Технології захисту даних та інформаційної безпеки	4	Іспит
OK30	Дискретна математика	4	Залік
OK31	Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності	3	Захист
OK32	Практичний тренінг з гнучких навичок в професійній діяльності	1,5	Залік
OK33	Передатестаційна практика	6	Захист
OK34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	7,5	Атестація
<b>Всього: обсяг освітніх обов'язкових компонентів</b>		<b>180,0</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
<b>Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>60,0</b>	
<b>ВСЬОГО</b>		<b>240,0</b>	

Здобувачам освіти доступний курс «Фізичне виховання та особисте здоров'я» в дистанційному та очному форматі позакредитно

## Набір 2022 року

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з комп'ютерних наук"	3	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
OK4	Англійська мова для сфери інформаційних технологій	22	Іспит
OK5	Математика для комп'ютерних наук та програмування	12	Іспит
OK6	Дискретна математика	4	Залік
OK7	Теорія ймовірностей, математична статистика та випадкові процеси	5	Іспит
OK8	Управління бізнесом та бізнес-процесами	4	Залік
OK9	Системи технологій базових галузей економіки	4	Залік
OK10	Електротехніка	4	Іспит
OK11	Основи диджиталізації та комп'ютерних наук	6	Іспит
OK12	Алгоритмізація та програмування	10	Іспит
OK13	Web-дизайн	3	Іспит
OK14	Операційні системи та основи системного програмування	5	Іспит
OK15	Алгоритми та структури даних	4	Іспит
OK16	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	Залік
OK17	Бази даних	5	Іспит
OK18	Курсова робота "Бази даних"	1	Захист
OK19	Комп'ютерні мережі	4	Іспит
OK20	Хмарні сервіси та інфраструктура	4	Іспит
OK21	Моделювання систем	4,5	Іспит
OK22	Проектування інформаційних систем та програмного забезпечення	5	Іспит
OK23	Комп'ютерна графіка та 3D-моделювання	5	Залік
OK24	Методології та інструментарій цифрового управління бізнесом	7	Іспит
OK25	Розподілені обчислення та хмарні технології	4	Іспит
OK26	Системний аналіз	4	Залік
OK27	Системи штучного інтелекту та інтелектуальний аналіз даних	6	Іспит
OK28	Основи наукових досліджень	3	Залік
OK29	Стандарти та методології бізнес-аналізу	4	Іспит
OK30	Управління проектами в сфері ІТ	3,5	Залік
OK31	Технології захисту даних та інформаційної безпеки	4	Іспит
OK32	Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності	3	Захист

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
OK33	Практичний тренінг з гнучких навичок в професійній діяльності	1,5	Залік
OK34	Передатестаційна практика	6	Захист
OK35	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	7,5	Атестація
<b>Всього: обсяг освітніх обов'язкових компонентів</b>		<b>180,0</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
<b>Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>60,0</b>	
<b>ВСЬОГО</b>		<b>240,0</b>	

Здобувачам освіти доступний курс «Фізичне виховання та особисте здоров'я» в дистанційному та очному форматі позакредитно

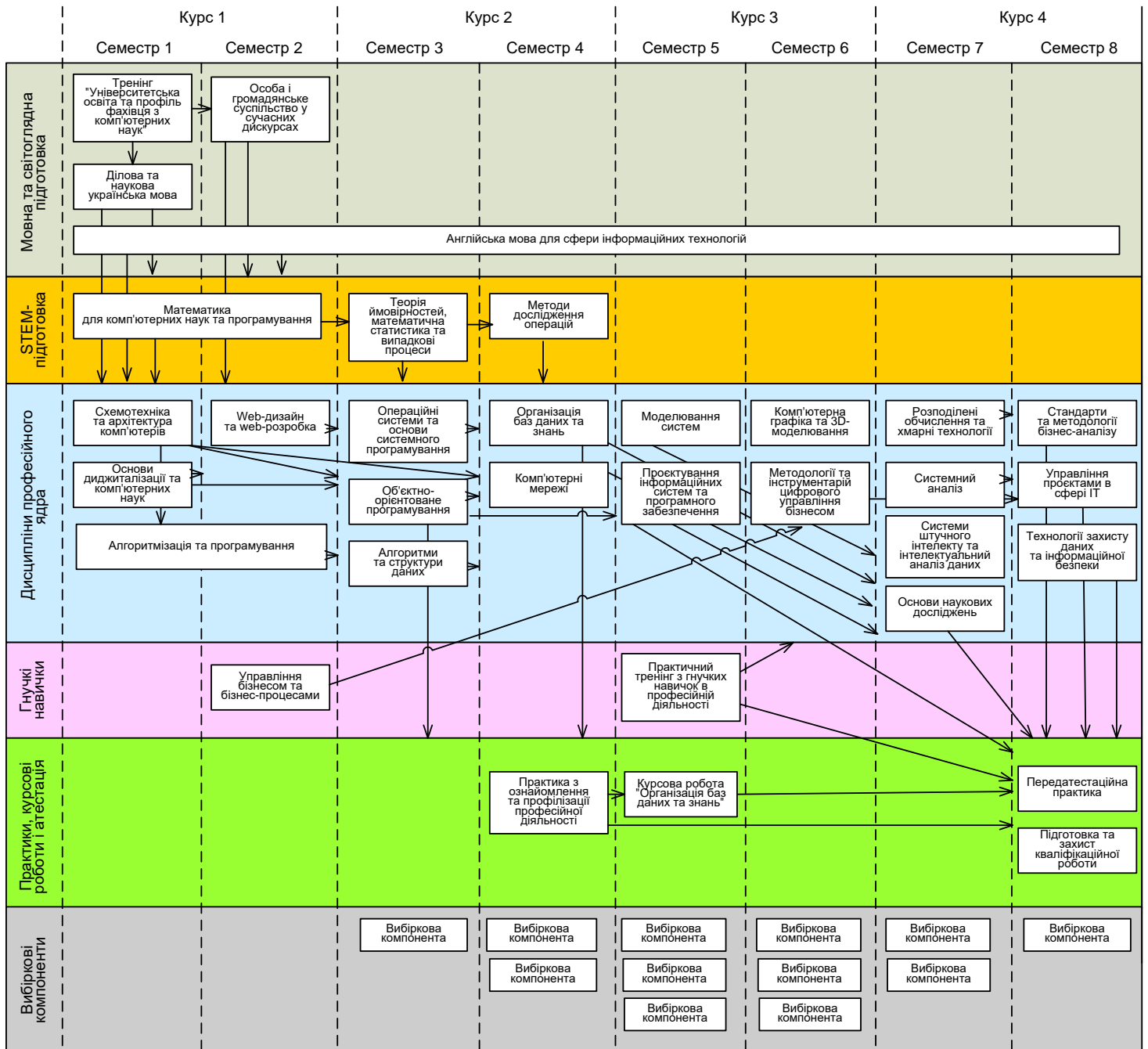
#### **Набір 2022 року (прискореної форми навчання)**

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
<b>Обов'язкові компоненти</b>			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль фахівця з комп'ютерних наук"	3	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	Залік
OK4	Англійська мова для сфери інформаційних технологій	21	Іспит
OK5	Математика для комп'ютерних наук та програмування	12	Залік
OK6	Дискретна математика	4	Залік
OK7	Теорія ймовірностей, математична статистика та випадкові процеси	6	Іспит
OK8	Управління бізнесом та бізнес-процесами	4	Залік
OK9	Системи технологій базових галузей економіки	3	Залік
OK10	Електротехніка	4	Іспит
OK11	Основи диджиталізації та комп'ютерних наук	6	Іспит
OK12	Алгоритмізація та програмування	10	Іспит
OK13	Web-дизайн	3	Іспит

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)</i>	<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
OK14	Операційні системи та основи системного програмування	5	Іспит
OK15	Алгоритми та структури даних	4	Іспит
OK16	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	Залік
OK17	Бази даних	6	Іспит
OK18	Основи програмної інженерії	3	Іспит
OK19	Комп'ютерні мережі	4	Іспит
OK20	Хмарні сервіси та інфраструктура	4	Іспит
OK21	Математичне моделювання систем	4	Іспит
OK22	Архітектура та проектування програмного забезпечення	5	Іспит
OK23	Проектування та розробка web-додатків	3	Залік
OK24	Обчислювальна математика та методи оптимізації	6	Іспит
OK25	Розподілені обчислення та хмарні технології	4	Іспит
OK26	Системний аналіз	3,5	Залік
OK27	Системи штучного інтелекту та інтелектуальний аналіз даних	5	Іспит
OK28	Основи наукових досліджень	3	Залік
OK29	Стандарти та методології бізнес-аналізу	4	Іспит
OK30	Управління проектами в сфері ІТ	3,5	Залік
OK31	Технології захисту даних та інформаційної безпеки	4	Іспит
OK32	Безпека праці	3	Іспит
OK33	Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності	3	Захист
OK34	Практичний тренінг з гнучких навичок в професійній діяльності	1,5	Залік
OK35	Передатестаційна практика	6	Захист
OK36	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	7,5	Атестація
<b>Всього: обсяг освітніх обов'язкових компонентів</b>		<b>180,0</b>	
<b>Вибіркові компоненти</b>			
ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
<b>Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>60,0</b>	
<b>ВСЬОГО</b>		<b>240,0</b>	

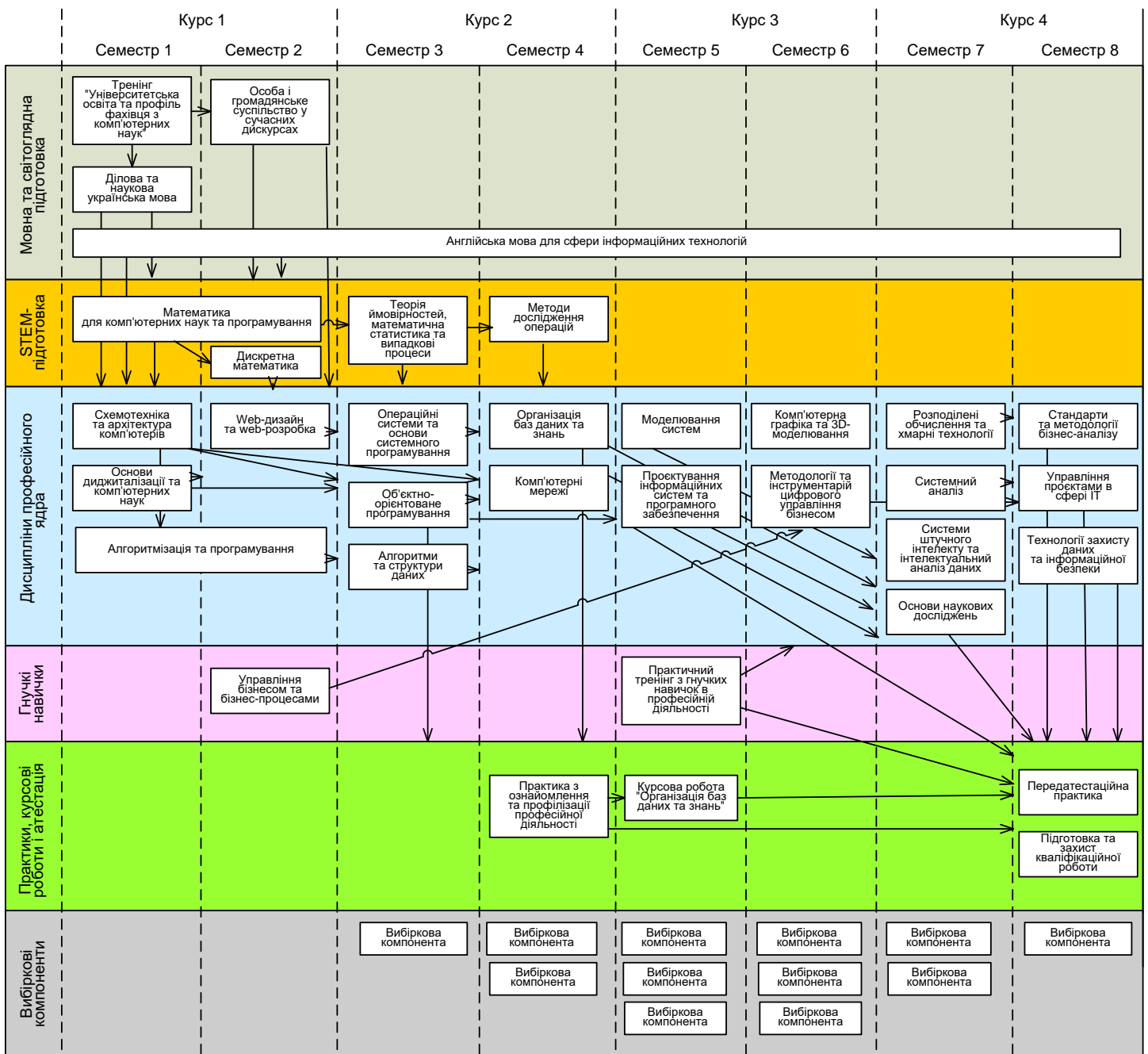
Здобувачам освіти доступний курс «Фізичне виховання та особисте здоров'я» в дистанційному та очному форматі позакредитно

# Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) обов'язкових освітніх компонент ОПП, набір 2024 року



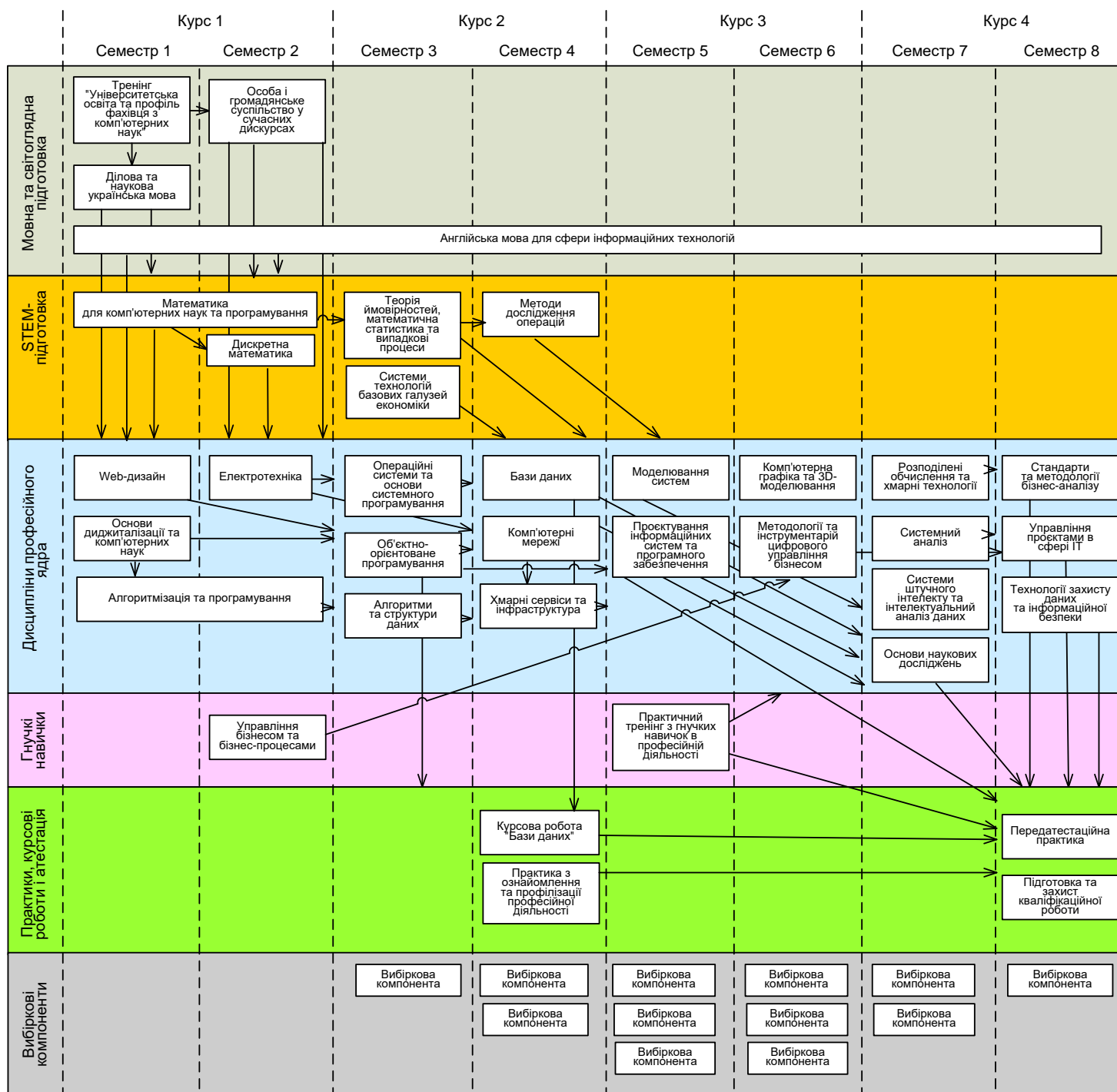
Додатково як позакредитна дисципліна – «Фізичне виховання та особисте здоров'я»

# Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) обов'язкових освітніх компонент ОПП, набір 2023 року



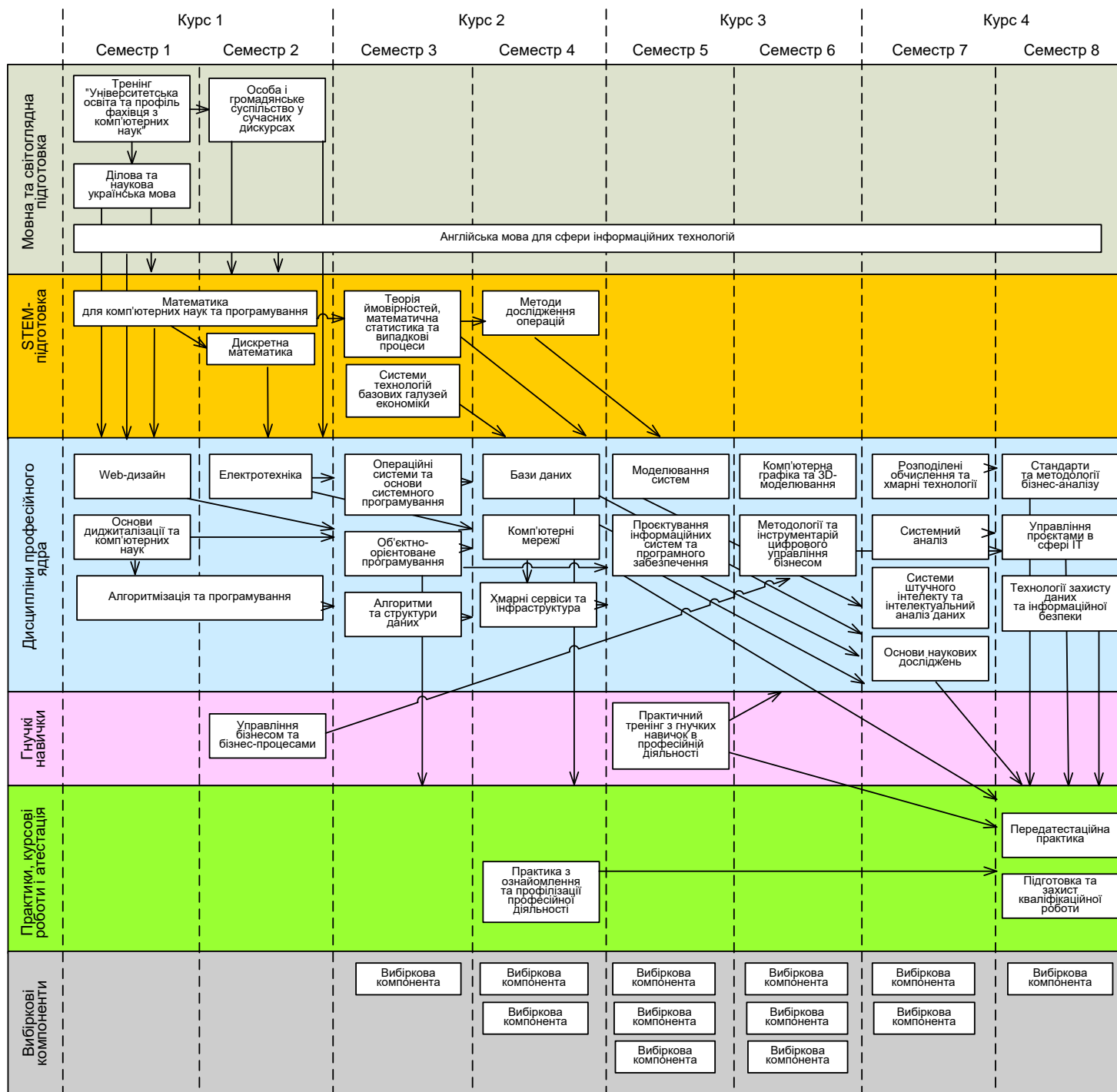
Додатково як позакредитна дисципліна – «Фізичне виховання та особисте здоров'я»

# Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) обов'язкових освітніх компонент ОПП, набір 2022 року



Додатково як позакредитна дисципліна – «Фізичне виховання та особисте здоров'я»

# Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) обов'язкових освітніх компонент ОПП, набір 2022 року (з прискореним терміном навчання)



Додатково як позакредитна дисципліна – «Фізичне виховання та особисте здоров'я»



## **V ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Випускна атестація здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою спеціальності 122 Комп'ютерні науки проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної бакалаврської роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота може виконуватися на матеріалах одного з Активів Групи МЕТІНВЕСТ. Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється екзаменаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента. Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозиторії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється шляхом оприлюднення авторефератів.

# VI МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМИ ОП

Рік набору 2024

Компоненти	Програмні результати навчання																		
	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	вилучено	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19
OK1	+																		
OK2	+																		
OK3	+																		+
OK4	+																		
OK5		+				+													
OK6		+	+																
OK7	+				+														
OK8					+				+										
OK9									+	+	+								
OK10													+						
OK11	+														+			+	
OK12													+						
OK13		+			+														
OK14					+				+										
OK15		+	+			+	+												
OK16								+		+					+				
OK17										+					+				
OK18													+						
OK19		+	+				+												
OK20									+		+				+				
OK21		+							+										
OK22																		+	
OK23																	+		
OK24								+											
OK25	+		+	+								+							
OK26	+	+	+																
OK27											+				+				
OK28											+							+	
OK29																+			
OK30	+				+	+													
OK31																		+	+
OK32	+		+		+			+	+	+	+								
OK33	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				+			+	

# Рік набору 2023

Компоненти	Програмні результати навчання																		
	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19
OK1	+																		
OK2	+																		
OK3	+																		+
OK4	+																		
OK5		+				+													
OK6		+	+																
OK7	+				+														
OK8					+				+										
OK9									+	+									
OK10													+	+					
OK11																		+	
OK12													+	+					
OK13		+			+														
OK14					+				+										
OK15		+	+			+	+												
OK16								+		+					+				
OK17										+					+				
OK18													+	+					
OK19		+	+				+												
OK20									+		+				+				
OK21		+							+										
OK22																		+	
OK23																	+		
OK24								+											
OK25	+		+	+								+							
OK26	+	+	+																
OK27											+				+				
OK28											+							+	
OK29																+			
OK30		+																	
OK31	+				+	+													
OK32																		+	+
OK33	+		+		+			+	+	+	+								
OK34	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				+			+	

# Рік набору 2022

Компоненти	Програмні результати навчання																		
	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19
OK1	+																		
OK2	+																		
OK3	+																		+
OK4	+																		
OK5		+				+													
OK6		+				+													
OK7		+	+																
OK8																		+	
OK9																		+	
OK10													+	+					
OK11	+				+														
OK12					+				+										
OK13									+	+									
OK14													+	+					
OK15		+			+														
OK16					+				+										
OK17								+		+					+				
OK18										+					+				
OK19													+	+					
OK20																	+		
OK21		+	+				+												
OK22									+	+					+				
OK23		+							+										
OK24																		+	
OK25																	+		
OK26								+											
OK27	+		+	+								+							
OK28	+	+	+																
OK29											+				+				
OK30											+							+	
OK31																+			
OK32	+				+	+													
OK33																		+	+
OK34	+		+		+			+	+	+	+								
OK35	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				+			+	

## Рік набору 2022 (з прискореним терміном навчання)

Компоненти	Програмні результати навчання																		
	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19
OK1	+																		
OK2	+																		
OK3	+																		+
OK4	+																		
OK5		+				+													
OK6		+				+													
OK7		+	+																
OK8																		+	
OK9																		+	
OK10													+	+					
OK11	+				+														
OK12					+				+										
OK13									+	+									
OK14													+	+					
OK15		+			+														
OK16					+				+										
OK17								+		+					+				
OK18									+		+				+				
OK19													+	+					
OK20																		+	
OK21		+	+					+											
OK22									+		+				+				
OK23									+	+									
OK24		+				+													
OK25																		+	
OK26								+											
OK27	+		+	+									+						
OK28	+	+	+																
OK29											+				+				
OK30											+							+	
OK31																+			
OK32																			
OK33	+				+	+													
OK34																		+	+
OK35	+		+		+			+	+	+	+								
OK36	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				+			+	









