МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою Національного університету «Одеська політехніка»
протокол № 14 від 16 липня 2025 р.

Освітня програма вводиться в дію наказом Ректора від 26 серпня 2025 р. № 73 з 01 вересня 2025 р.

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

Шифр – F3-0
ID в ЄДЕБО – 75450

Галузь знань
F Інформаційні технології

Спеціальність
F3 Комп’ютерні науки

Одеса – 2025

1 ПЕРЕДМОВА

Освітню програму розроблено на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю «122 Комп'ютерні науки» галузі знань «12 Інформаційні технології» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Стандарт затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 28.04.2022 № 394.

Група розробників освітньої програми

Члени групи:

Антощук С.Г., доктор технічних наук, професор, директорка Навчально-наукового інституту комп'ютерних систем;
Арсірій О.О., доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедрою інформаційних систем;
Щербакова Г.Ю., доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних систем;
Бабілунга О.Ю., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем;
Блажко О.А., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем;
Галчонков О.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем.

Особи, які були додатково залучені до розробки:

Литвиненко А.Д., начальник відділу розробки бізнес-аналітики компанії Digitally InSpired;
Мазурок Т.Л., завідувач кафедри прикладної математики та інформатики, Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського, доктор технічних наук, професор;
Шабля О.М., головний судовий експерт, старший науковий співробітник Одеського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства Юстиції України, кандидат технічних наук;
Яценко В.О., директор Освітнього фонду компанії KeepSolid;
Петросюк Д.В., здобувач вищої освіти.

Погодження

Освітню програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри інформаційних систем 05.03.2025, протокол № 6.

Освітню програму розглянуто на засіданні Ради з якості освітньої діяльності Національного університету «Одеська політехніка» 06.06.2025, протокол № 12.

Візування

Проректор

Юрій СВІНАРЬОВ

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Одеська політехніка»

2 АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Ця програма орієнтована на освіту міжнародного зразку в області комп'ютерних наук, яка спрямована на розвиток академічних, професійних і творчих здібностей професіоналів, які опанували сучасні досягнення в області комп'ютерних наук та здатні: продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми, проводити дослідницько-інноваційну та наукову діяльність у галузі інформаційних технологій та комп'ютерних наук, аналізувати, систематизувати, оцінювати, презентувати результати наукових досліджень та/або виконуваних інноваційних розробок, передавати свої знання та досвід в ході педагогічної діяльності.

3 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

3.1 Загальна інформація

Назва освітньої програми: Комп'ютерні науки.

ID освітньої програми в ЄДЕБО: 75450.

Тип освітньої програми: освітньо-наукова.

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий).

Відповідність рамкам кваліфікацій (РК):

Національна РК України (NQF)	– 8 рівень;
Європейська РК для навчання впродовж життя (EQF-LLL)	– 8 рівень;
РК Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA)	– третій цикл.

Галузь знань: F Інформаційні технології.

Спеціальність: F3 Комп'ютерні науки.

Ступінь вищої освіти, що присуджується випускнику: освітній і водночас науковий ступінь «Доктор філософії».

Освітня кваліфікація, що присвоюється випускнику: доктор філософії з комп'ютерних наук.

Документи про вищу освіту, що видаються випускнику:
диплом доктора філософії;
додаток до диплома європейського зразка.

Інформація в дипломі:
ступінь вищої освіти: доктор філософії,
галузь знань: F Інформаційні технології,
спеціальність: F3 Комп'ютерні науки.

Обсяг програми: 46 кредитів ЄКТС.

Вимоги щодо попередньої освіти: наявність ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста).

Форма здобуття освіти: очна (денна), заочна.

Розрахунковий строк виконання освітньої програми

Нормативний строк підготовки становить 4 роки.

Мова викладання: українська.

Кафедра (спеціальна), яка забезпечує виконання програми: кафедра інформаційних систем.

Наявність акредитації: актуальну інформацію наведено за Інтернет-адресою постійного розміщення опису освітньої програми.

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми: https://op.edu.ua/education/programs/phd-F3-0.

Строк дії цієї редакції освітньої програми: 2025–2029 роки.

Ця редакція освітньої програми поширюється на здобувачів вищої освіти з нормативним терміном завершення навчання у 2029 році.

3.2. Характеристика програми

3.2.1 Опис предметної області

Об'єкти вивчення та діяльності:

процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп’ютерних системах.

Цілі навчання:

набуття здатності продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп’ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики.

Теоретичний зміст предметної області:

сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп’ютерних системах.

Методи, методики, технології:

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.

Інструменти та обладнання:

розподілені обчислювальні системи; комп’ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.

3.2.2 Цілі освітньої програми

Спеціальна освіта в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій з акцентом на формування та розвиток компетентностей спрямованих на продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення фундаментальних та / або прикладних наукових досліджень з моделювання, проєктування, розробки, впровадження організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних інформаційних систем та створення інтелектуальних інформаційних технологій.

Ключові слова: комп'ютерні науки, математичне моделювання, обчислювальні методи, методи оптимізації, інтелектуальний аналіз даних, штучний інтелект, теорія прийняття рішень, захист інформації, інтелектуальні системи, управління науковими проєктами, методологія наукової та педагогічної діяльності.

3.2.3 Особливості та конкурентні переваги програми

Програма заснована на багаторічному досвіді функціонування наукової школи з комп'ютерних наук в Національному університеті «Одеська політехніка», підготовки та атестації наукових кадрів, керівництва та/або виконання науково-дослідних робіт в галузі інформаційних технологій. Передбачено можливість викладання предметів англійською мовою та навчання іноземних громадян.

Створено умови для проходження стажування в дослідницьких лабораторіях, організованих спільно з провідними IT-компаніями та з університетами-партнерами Німеччини, Словаччини, Польщі.

3.2.4 Додаткові можливості програми

Здобувачі вищої освіти за цією освітньою програмою мають можливість брати участь в програмах міжнародної академічної мобільності (тривалістю 1 або 2 семестри), яка реалізується англійською, німецькою, польською, іспанською мовами.

Здобувачі вищої освіти мають можливість додатково до обсягу освітньої програми пройти курс військової підготовки в обсязі 29 кредитів ЄКТС на кафедрі військової підготовки офіцерів запасу Національного університету «Одеська політехніка».

Здобувачі мають можливість публікувати результати дисертаційних робот у наукових журналах Навчально-наукового інституту комп'ютерних систем, які включено до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б»): «Вісник сучасних інформаційних технологій» (https://hait.op.edu.ua/) та «Прикладні аспекти інформаційних технологій» (https://aait.op.edu.ua/).

Аспіранти мають можливість публічного обговорення результатів дослідження на міжнародних конференціях «Modern Information Technology» та «Informatics Culture Technology», які щорічно проводяться Навчально-науковим інститутом комп'ютерних систем Національного університету «Одеська політехніка».

3.3 Особливості реалізації програми

3.3.1 Підходи до викладання та навчання

Навчання проходить у вигляді: лекцій, в т.ч. мультимедійних та інтерактивних; лабораторних робіт, практичних занять, участі у міждисциплінарних проєктах,

самостійної роботи з використанням підручників, конспектів лекцій, наукових джерел, консультацій із викладачами, контрольних заходів, проходження педагогічної практики за професійним спрямуванням.

3.3.2 Система оцінювання

Система оцінювання ґрунтується на принципах ЄКТС та здійснюється за 100-бальною шкалою.

Оцінка за шкалою університету	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамени та диференційовані заліки	Заліки
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C		
67–74	D	Задовільно	
60–66	E		
35–59	FX	Незадовільно	Не зараховано
0–34	F		

Кожний навчальний семестр містить два модульних контролі. Кожний модульний контроль оцінюється у максимально можливі 50 балів.

Якщо підсумковою формою контролю є залік, то підсумкова оцінка формується як накопичувальна за результатами оцінювання всіх навчальних елементів, які заплановані на семестр для виконання здобувачами вищої освіти. Оцінку «зараховано» отримують здобувачі вищої освіти, які виконали всі навчальні елементи не менш, ніж на 60 %.

До екзамену допускаються здобувачі, які виконали всі види навчальних елементів навчальної дисципліни на не менш, ніж 60 %.

Критерії оцінювання кожного навчального елемента визначені в робочій програмі навчальної дисципліни і доводяться до відома здобувачів на першому в семестрі занятті відповідно до положення про робочу програму навчальної дисципліни.

Оприлюднення змісту навчальної дисципліни та критеріїв оцінювання здійснюється через силабуси дисциплін, які розміщені на офіційному вебсайті університету.

Здобувачі зобов’язані дотримуватись принципів академічної доброчесності при виконанні модульних контрольних робіт, поточних контрольних завдань, індивідуальних завдань з дисципліни.

3.3.3 Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Освітню програму забезпечують: докторів наук – 6, кандидатів наук – 6. Відсоток НПП, залучених до викладання навчальних дисциплін за освітньою програмою, які мають відповідні наукові ступені, становить 100%.

Матеріально-технічне та програмне забезпечення

Освітній процес відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами. Зокрема, в навчальному процесі використовується: 10 лабораторних стендів для дослідження статистичних властивостей випадкових процесів (оснащених осцилографами (10 од), джерелами живлення постійного струму (10 од.), генераторами сигналів (10 од), тестерами Ц 4356 (10 од); лабораторні стенди для натурної побудови та дослідження

вузлів обчислювальної техніки (12 од), побудованих на мікросхемах серії КР1533 та включають регістри, лічильники, АЛУ та цифрову логіку; лабораторні стенди для дослідження цифрових пристроїв на базі мікроконтролерів з ядром «ESP-32» (8 од); лабораторні стенди для дослідження 8 і 32-розрядних мікроконтролерів з ядром AVR та ARM Cortex M3» (10 од); 4 комп'ютерні класи з безкоштовним доступом до ресурсів мережі Internet з загальною кількістю 62 комп'ютери.

Для проведення досліджень наявні навчально-наукові лабораторії Інституту комп'ютерних систем, науково-дослідна база Спеціалізованої вченої ради Д.41.052.01 та консультаційно-навчального центру «Політех-консалт».

Інформаційно-методичне забезпечення

Здобувачі освіти мають доступ до книжкового фонду науково-технічної бібліотеки, електронної бібліотеки, електронного каталогу, читальних залів з безкоштовною зоною Wi-Fi, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету. Система дистанційного навчання і консультування забезпечується завдяки платформам й інструментам Google які мають розширений корпоративний функціонал, продуктам Microsoft. Доступ до всіх бібліотечних баз надається користувачам внутрішньої мережі університету.

Навчальні курси освітньо-наукової програми мають повне інформаційно-методичне забезпечення (силабуси, електронні конспекти лекцій та методичні вказівки до виконання лабораторних, практичних робіт, педагогічної практики).

3.3.4 Академічна мобільність

Загальна інформація

Академічна мобільність в університеті заохочується та визнається згідно із процедурами ЄКТС.

Академічна мобільність регламентується Постановою КМУ № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12 серпня 2015 року та положенням університету про порядок реалізації права на академічну мобільність.

Міжнародна академічна мобільність

Міжнародна академічна мобільність реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у партнерських закладах вищої освіти та наукових установах поза межами України.

У рамках програм ЄС Еразмус+ та на основі спільних договорів між Національним університетом «Одеська політехніка» та університетами партнерами:

1. Угода про співпрацю між Інститутом комп'ютерних систем Одеського національного політехнічного університету та кафедрою прикладної інформатики університету прикладних наук м. Ерфурт, Німеччина, № 191-06 від 09.12.2019.

2. Договір про міжнародне науково-технічне співробітництво між Одеським національним політехнічним університетом (Одеса, Україна) та Берлінським університетом прикладних наук м. Берлін, Німеччина, № 64-006, 2009.

3. Договір про співпрацю між Одеським національним політехнічним університетом (Україна), Інститутом комп'ютерних систем та університетом прикладних наук, факультетом комп'ютерних наук м. Аугсбург, Німеччина, № 140-06 від 05.10.2016.

4. Договір про міжнародне науково-технічне співробітництво між Одеським національним політехнічним університетом (Одеса, Україна) та Університетом країни Басків (Іспанія), Еразмус+, № 121-006 від 10.06.2015.

5. Договір про співпрацю між Одеським національним політехнічним університетом (Одеса, Україна) та Університетом транспорту м. Хо Ши Мін, В'єтнам, № 301120 від 30.11.2020.

6. Договір про міжнародне науково-технічне співробітництво між Одеським національним політехнічним університетом (Одеса, Україна) та Університетом фінансового маркетингу м. Хо Ши Мін, В'єтнам, № 291220 від 29.12.2020.

7. Договір про співпрацю між Інститутом комп'ютерних систем Одеського національного політехнічного університету та кафедрою комп'ютерних наук університету прикладних наук м. Ерфурт, Німеччина про створення міжнародної start-up IT-школи (10.06.2016).

Внутрішня академічна мобільність

Внутрішня академічна мобільність реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у партнерських закладах вищої освіти та наукових установах в межах України.

На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Одеська політехніка» та технічними університетами України.

3.3.5 Навчання іноземних здобувачів вищої освіти

Іноземні здобувачі вищої освіти та особи без громадянства навчаються за акредитованою освітньою програмою з обов’язковим вивченням дисципліни «Українська мова як іноземна», яка охоплює аспекти ділового та професійного спрямування, обсягом 4,5–9 кредитів ЄКТС.

Додатково іноземні здобувачі можуть пройти адаптаційний курс для іноземців у рамках дисципліни «Знайомимось з Україною» обсягом 3 кредити ЄКТС.

Іноземні здобувачі, що навчаються англійською мовою, обов’язково вивчають українську мову як іноземну в обсязі, передбаченому для іноземних здобувачів, що навчаються українською мовою.

Іноземці та особи без громадянства, які постійно проживають в Україні та вступили до університету для здобуття вищої освіти нарівні з громадянами України, навчаються за освітньою програмою на тих самих умовах, що й громадяни України.

3.4 Академічні та професійні права випускників

3.4.1 Академічні права випускників

Здобуття наукового ступеня доктора наук. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти (системі освіти дорослих), підвищення кваліфікації.

3.4.2 Працевлаштування випускників

КП 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації);

КП 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем;

КП 2131.1Наукові співробітники (обчислювальні системи);

КП 2131.2 Розробники обчислювальних систем;

КП 2132 Професіонали в галузі програмування;

КП 2132.1 Наукові співробітники (програмування);

КП 2132.2 Розробники комп'ютерних програм;

КП 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації);

КП 2139.1 Наукові співробітники (інші галузі обчислень);

КП 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень;

КП 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів;

КП 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів.

3.5 Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність

Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері комп'ютерних наук, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми комп'ютерних наук на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у комп'ютерних науках та дотичних до них міждисциплінарних напрямах і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерних наук та суміжних галузей.

СК2. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері комп'ютерних наук, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси у науковій та освітній діяльності.

СК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати дослідницькі науково-прикладні задачі та/або проблеми в сфері комп'ютерних наук, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проєкти у галузі комп'ютерних наук та дотичні до неї міждисциплінарних проєктах, демонструвати лідерство під час їх реалізації.

СК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері комп'ютерних наук.

СК6. Здатність аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

СК7. Здатність застосовати математичне моделювання, обчислювальні методи, методи машинного навчання, штучного інтелекту та захисту інформації при розробці проектів у сфері комп'ютерних наук та дотичних до неї міждисциплінарних проектах.

3.6 Програмні результати навчання

ПРН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

ПРН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерних наук державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

ПРН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерних науках та дотичних міждисциплінарних напрямах.

ПРН5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерних наук та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПРН7. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН8. Визначати актуальні наукові та практичні проблеми у сфері комп'ютерних наук, глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці.

ПРН9. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.

ПРН10. Відшуковувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проєктів з комп'ютерних наук.

ПРН11. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері комп’ютерних наук, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.

ПРН12 Розробляти та досліджувати моделі та методи машинного навчання та штучного інтелекту для проведення фундаментальних та (або) прикладних наукових досліджень з моделювання, проектування, розробки, впровадження організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних інтелектуальних інформаційних систем та технологій.

ПРН13 Володіти методами оптимізації, прийняття рішень та захисту інформації при створенні комп’ютерних систем різноманітного призначення.

4 СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

4.1 Освітня складова ОП

4.1.1 Розподіл кредитів ЄКТС між освітніми компонентами

№ з/п	Групи освітніх компонентів	Кількість кредитів ЄКТС / %		
		Обов'язкова частина	Вибіркова частина	Всього за весь термін навчання
1	Навчальні дисципліни загальної підготовки	19,0 / 41,5%	12,0 / 26,0%	43,0 / 93,5%
2	Навчальні дисципліни професійної підготовки	12,0 / 26,0%		
3	Практична підготовка	3,0 / 6,5%	Немає	3,0 / 6,5%
Всього за весь термін навчання		34,0 / 74%	12,0 / 26,0%	46,0 / 100%

4.1.2 Обов'язкова частина

4.1.2.1 Перелік освітніх компонентів

№ з/п	Освітні компоненти	Форма контролю	Кількість кредитів ЄКТС
1	2	3	4
1.1 Навчальні дисципліни загальнонаукової підготовки			
1.1.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Залік, Екзамен	6,0
1.1.2	Психологія та педагогіка вищої школи	Екзамен	3,0
1.1.3	Філософія та методологія наукових досліджень	Екзамен	4,0
1.1.4	Управління науковими проєктами	Залік, Екзамен	6,0
Всього за групою			19,0
1.2 Навчальні дисципліни професійної підготовки			
1.2.1	Сучасні методи інтелектуального аналізу даних	Екзамен	3,0
1.2.2	Математичне моделювання та обчислювальні методи	Екзамен	3,0
1.2.3	Теоретичні та прикладні аспекти обробки мультимедійних даних	Екзамен	3,0
1.2.4	Сучасні методи захисту інформації	Екзамен	3,0
Всього за групою			12,0
3. Практична підготовка			
1.3.1	Педагогічна практика за професійним спрямуванням	Диф.залік	3,0
Всього за групою			3,0
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів			**34,0**

4.1.2.2 Матриця відповідності програмних результатів навчання програмним компетентностям

Програмні результати навчання	Загальні компетентності				Спеціальні компетентності						
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07
ПРН01	+				+				+		
ПРН02		+					+	+		+	
ПРН03	+	+					+				
ПРН04	+				+	+		+			
ПРН05	+				+		+		+	+	
ПРН06		+			+		+			+	
ПРН07		+			+		+				
ПРН08		+									
ПРН09		+									
ПРН10			+	+		+					
ПРН11		+					+		+		
ПРН12											+
ПРН13											+

4.1.2.3 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними освітніми компонентами освітньої програми

Програмні результати навчання	Номери освітніх компонентів								
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.3.1
ПРН01			+		+	+			
ПРН02	+			+					+
ПРН03					+	+	+	+	+
ПРН04					+	+	+	+	
ПРН05				+	+	+	+	+	+
ПРН06					+		+		
ПРН07							+	+	+
ПРН08		+	+						+
ПРН09		+							+
ПРН10	+	+	+	+					
ПРН11	+	+							+
ПРН12					+	+	+		
ПРН13						+		+	

4.1.3 Вибіркова частина

Обсяг вибіркових освітніх компонентів за весь строк навчання за освітньою програмою становить не менше 25 % від загального обсягу кредитів ЄКТС.

Здобувачі вищої освіти можуть обирати освітні компоненти для формування індивідуальної освітньої траєкторії з каталогів вибіркових освітніх компонентів або з навчальних планів інших діючих освітніх програм. Вибір освітніх компонентів здобувачами здійснюється відповідно до порядку формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти в університеті.

4.2 Наукова складова освітньої програми

4.2.1 Загальні вимоги

В межах виконання наукової складової освітньої програми здобувач зобов'язаний провести власне наукове дослідження під керівництвом одного або декількох наукових керівників та оформити його результати у вигляді дисертації.

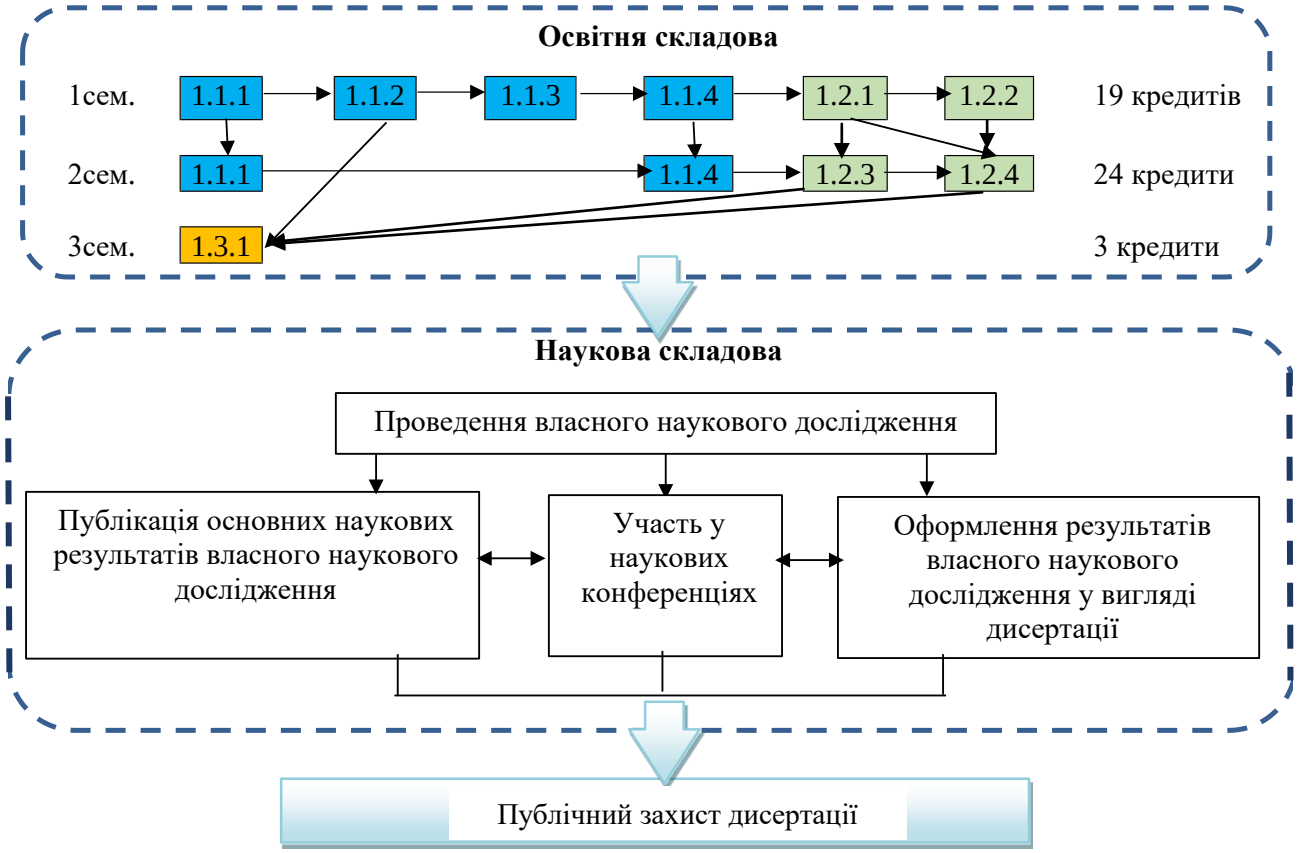
Наукова складова освітньої програми оформлюється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є невід'ємною частиною навчального плану аспіранта.

Наукові результати дисертації повинні бути висвітлені у наукових публікаціях, відповідно до вимог чинних нормативів.

4.2.2. Перелік наукових компонентів

№ з/п	Наукові компоненти
1 Наукові дослідження	
1.1	Проведення власного наукового дослідження
2 Оприлюднення результатів	
2.1	Публікація основних наукових результатів власного наукового дослідження
2.2	Участь у наукових конференціях
3 Написання дисертації	
3.1	Оформлення наукових результатів власного наукового дослідження у вигляді дисертації

4.3 Структурно-логічна схема освітньої програми



4.3 Вибіркова частина

Обсяг вибіркових освітніх компонентів за весь строк навчання за освітньою програмою становить не менше 25 % від загального обсягу кредитів ЄКТС.

Здобувачі вищої освіти можуть обирати освітні компоненти для формування індивідуальної освітньої траєкторії з каталогів вибіркових освітніх компонентів або з навчальних планів інших діючих освітніх програм. Вибір освітніх компонентів здобувачами здійснюється відповідно до порядку формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти в університеті.

4.4 Наукова складова освітньої програми

В межах виконання наукової складової освітньої програми здобувач зобов'язаний провести власне наукове дослідження під керівництвом одного або декількох наукових керівників та оформити його результати у вигляді дисертації.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є невід'ємною частиною навчального плану аспіранта.

Наукові результати дисертації повинні бути висвітлені не менше ніж у трьох наукових публікаціях, які відповідають вимогам чинного законодавства.

5 АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації: публічний захист дисертації.

Вимоги до дисертаційної роботи

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим науковим дослідженням, що має розв'язувати комплексну проблему у сфері комп'ютерних наук або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Обсяг роботи – до 160 сторінок.

Дисертаційна робота та анотація до неї оприлюднюються на сайті університету (https://op.edu.ua/science/disphd).

Робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікацій.

Усі роботи перевіряються на академічний плагіат згідно встановленої в університеті процедури та розміщуються у репозитарії університету.

6 СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

6.1 Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти функціонує в університеті відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про освіту», «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти, ДСТУ ISO

9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) Системи управління якістю. Вимоги; стандартів вищої освіти та професійних стандартів.

6.2 Принципи і процедури забезпечення якості вищої освіти встановлені в «Політиці університету в сфері якості» (https://op.edu.ua/document/10107) та «Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості» (https://op.edu.ua/document/8818).

6.3 Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється відповідно до «Положення про освітню програму» (https://op.edu.ua/document/14379).

6.4 Результати щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників оприлюднюються на офіційному сайті (https://op.edu.ua/about/reports).

6.5 Підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників відбувається у відповідності до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України та «Порядку підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників» (https://op.edu.ua/document/14378). Науково-педагогічним працівникам Одеської політехніки забезпечується можливість безкоштовно підвищити кваліфікацію за програмами підвищення кваліфікації, пропозиції щодо тематики яких розміщуються за посиланням https://op.edu.ua/servicecatalog/pknpp.

6.6 Організація освітнього процесу відбувається у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Одеська політехніка» (https://op.edu.ua/document/22548). Вибір дисциплін кожному здобувачу забезпечується згідно чинного законодавства. Усі види самостійної роботи, виконання індивідуальних завдань та підготовка до поточного та підсумкового контролю забезпечуються відповідним методичним забезпеченням, яке розміщується в репозиторії методичних робіт Одеської політехніки відповідно до «Положення про програму навчальної дисципліни та силабус» (https://op.edu.ua/document/20802).

6.7 Ефективне управління освітнім процесом забезпечується за допомогою широко розвиненої інформаційної системи Одеської політехніки (https://is.op.edu.ua).

6.8 Освітні програми розміщені в «Каталозі освітніх програм» (https://op.edu.ua/education/programs).

6.9 Функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату забезпечується згідно «Положення про академічну доброчесність та етику академічних відносин» (https://op.edu.ua/document/17160), «Порядку перевірки академічних робіт на дотримання норм академічної доброчесності» (https://op.edu.ua/document/17176), «Положення про кваліфікаційні роботи здобувачів ступеня бакалавра та магістра» (https://op.edu.ua/document/20926) та інших нормативних документів внутрішньої системи забезпечення якості Одеської політехніки.