

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Введено в дію наказом від 17.07.2023р.

№ 68/14.04



Ректор СНУ ім. В. Даля

[Signature] О. В. Поркуян

« 17 » липня 2023 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

Галузь знань: 12 – Інформаційні технології

Спеціальність: 126 – Інформаційні системи та технології

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий) рівень

Розглянуто і схвалено Вченою радою СНУ ім. В. Даля,
29.06. 2023 р. протокол № 12

Київ, 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

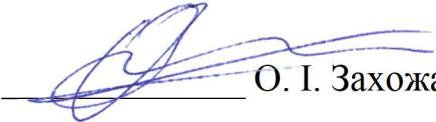
1. Вчена рада факультету інформаційних технологій та електроніки.

Протокол № 11 від 29.06.2023 р.

Голова вченої ради факультету  С. О. Митрохін

2. Методична комісія факультету інформаційних технологій та електроніки.

Протокол № 07 від 26.06.2023 р.

Голова методичної комісії факультету  О. І. Захожай

3. Випускаюча кафедра. Протокол № 10 від 26.06.2023 р.

Завідувач випускаючої кафедри  О. І. Захожай

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Інформаційні системи і технології» підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня розроблена у відповідності до нормативних документів

1. Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами і доповненнями);
2. Постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 № 1187 «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» (зі змінами, внесеними Постановами КМУ);
3. Постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами, внесеними Постановами КМУ);
4. Стандарту вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України № 955 від 08 серпня 2023 року.

Освітньо-наукова програма створена робочою групою у складі:

Меняйленко Олександр Сергійович, д. т. н., професор кафедри інформаційних технологій та програмування СНУ ім. В. Даля, заслужений діяч науки і техніки України, гарант освітньої програми;

Захожай Олег Ігорович, д. т. н., завідувач кафедри інформаційних технологій та програмування СНУ ім. В. Даля;

Лифар Володимир Олексійович, д. т. н., професор кафедри інформаційних технологій та програмування СНУ ім. В. Даля.

Освітня програма визначає передумови доступу до навчання, її спрямування та основний фокус навчання та набуття компетенцій. Структура освітньої програми містить відомості про загальний бюджет годин, вимірюваний в кредитах ECTS. Перелік фахових та спеціальних компетентностей, нормативний зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання, а також вимоги до внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу СНУ ім. В. Даля.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 126 «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля Міністерства освіти і науки України, Факультет інформаційних технологій та електроніки, Кафедра інформаційних технологій та програмування
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, Доктор філософії з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 50 кредитів ECTS, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	відсутня
Цикл / рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, НРК України – 8 рівень; FQ-EHEA – третій цикл; EQF-LLL – 8 рівень
Умови для вступу	Наявність освітнього ступеня магістра. Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, передбачає перевірку набутих компетентностей та результатів навчання, що визначені <u>стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти.</u>
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<u>http://moodle2.snu.edu.ua/course/view.php?id=7308</u>
2 - Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності	
Принципи, критерії, моделі, методи та технології проектування, створення та ефективного застосування інформаційних систем та технологій.	
3 - Мета освітньої програми	

Набуття здатності розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій (ІСТ), що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання науковоприкладних задач у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

4 – Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</p>	<p>Галузь знань: 12 «Інформаційні технології», спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма ступеня доктор філософії має науково-прикладне спрямування та орієнтована на сучасні науково-технічні досягнення в області інформаційних технологій, методів і засобів збору, обробки інформації, оперування великими базами та сховищами даних (BigData), підтримки прийняття рішень, створення, розгортання та супроводження інформаційних систем з використанням мережевих, хмарних технологій, мікросервісної архітектури (в тому числі на основі технологій віртуалізації).</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Науково-дослідна підготовка в області інформаційних технологій та систем та формування у здобувачів навиків організації робочих і навчальних процесів, управління та оцінювання діяльності команд і колективів, організації робіт з проектування, розгортання та супроводження інформаційних систем різноманітного спрямування.</p> <p>Вміст та структура програми враховує сучасний рівень розвитку інформаційних технологій, тенденції розвитку України та світового співтовариства у напрямку загальної інформатизації та диджиталізації суспільних процесів, відображає запит і потреби (як на загальнодержавному так і регіональному рівні) у підготовці відповідних кадрів з урахуванням рекомендацій окремих ІТ-фахівців та споживачів інформаційних технологій та сервісів.</p>

	<p>Ключові слова: інформаційні системи, інформаційні технології, збір та обробка інформації, хмарні технології, мережні сервіси технології, мікросервісна архітектура, підтримка прийняття рішень, інформаційний менеджмент, системна інтеграція, адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств, методики та технології наукових досліджень в галузі інформаційних технологій.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма орієнтована на дослідження хмарних мережевих інформаційних технологій і систем, побудованих на основі мікросервісної архітектури, здатних упорядковано зберігати та обробляти великі масиви даних та надавати користувачам широкі можливості доступу до них.</p> <p>Програма узгоджена зі Стратегією розвитку СНУ ім. В. Даля як лідера та центра інновацій в регіоні, враховує сучасні прагнення регіону до інформатизації та диджиталізації в рамках прийнятої концепції «Держава в смартфоні» та має на мету вирішити проблему нестачі ІТ-фахівців для регіональних потреб у створенні та супроводженні інформаційних систем, зокрема напрямку e-Government.</p> <p>Освітня програма впроваджується та розвивається в умовах співпраці СНУ ім. В. Даля з міжнародними організаціями USAID і UNDP, e-Governance Academy (Естонія) в аспекті створення та супроводження інформаційних систем цифрового управління для потреб територіальних громад регіону.</p>
<p>5 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Освітня програма забезпечує підготовку фахівців, які можуть здійснювати науково-дослідну діяльність за наступними основними напрямками: організаційно-управлінська, адміністративно-господарська та інформаційно-аналітична.</p> <p>Згідно державного класифікатора України: ДК 003:2010, випускник цієї програми може займати первинні посади:</p> <p>21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук.</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації).</p> <p>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем.</p>

	<p>2131.2 Розробники обчислювальних систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адміністратор бази даних; - адміністратор даних; - адміністратор системи; - аналітик комп'ютерних комунікацій; - аналітик комп'ютерного банку даних. <p>2132 Професіонали в галузі програмування.</p> <p>2132.2 Розробники комп'ютерних програм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - інженер-програміст; - програміст (база даних); - програміст прикладний.
Академічні права випускників	<ul style="list-style-type: none"> - здобуття наукового ступеня доктора наук; - набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
6 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Освітня програма базується на студентоцентрованому підході до навчання. Форми проведення навчальних занять: лекція, лабораторні заняття, практичні заняття, семінар, індивідуальні заняття та консультації, самостійна робота здобувачів вищої освіти.</p> <p>Для викладання використовуються ресурси системи електронного навчання eCampus СНУ ім. В. Даля, які дозволяють реалізувати асинхронний режим знайомства з навчальними матеріалами та виконання навчальних завдань, а також синхронний режим в формі вебінару. Таким чином, реалізація програми здійснюється за активним використанням технологій змішаного навчання (blended learning).</p> <p>Лекції проводяться провідними науковцями (професорами, доцентами) або спеціалістами у певній предметній області, які запрошуються для проведення занять. Лекції проводяться у приміщеннях, що пристосовані для цього, або в режимі онлайн з використанням технологій відеоконференцзв'язку. Використанням онлайн режиму проведення занять збільшує можливості залучення до навчання більш широкого кола фахівців.</p> <p>Лабораторні заняття проводяться в спеціально обладнаних лабораторіях-комп'ютерних класах, які мають повний набір необхідного програмного забезпечення.</p> <p>Для проведення практичних занять викладачами використовуються</p>

	<p>розроблені комплекти завдань, що входять до методичного забезпечення дисципліни та попередньо надаються здобувачам вищої освіти для ознайомлення.</p> <p>На семінарських заняттях викладач оцінює матеріал, підготовлені здобувачами вищої освіти а також визначає рівень засвоєння матеріалу через проведення доповідей, дискусій тощо.</p> <p>Зміст самостійної роботи студента визначається відповідними методичними вказівками, які розробляються науково-педагогічними працівниками та заздалегідь надаються здобувачам вищої освіти для ознайомлення.</p> <p>Проведення наукових досліджень здійснюється з консультаціями провідних науковців, які мають науковий ступінь кандидата наук (доктора філософії) або доктора наук. Наукові дослідження проводяться здобувачами самостійно обраною тематикою. Для досліджень використовується матеріально технічна, дослідницька база лабораторій СНУ ім. В. Даля, а також (за погодженням) інших наукових чи освітньо-наукових установ і комерційних організацій.</p> <p>Для проведення практики здобувачі вищої залучаються до освітнього процесу за освітніми програмами спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології першого (бакалаврського) або другого (магістерського) рівнів вищої освіти.</p> <p>В процесі навчання, здобувачі вищої освіти обирають для опанування вибіркові освітні компоненти з загальноуніверситетського каталогу, до якого включені компоненти різного спрямування (враховуючи широкий спектр спеціальностей та кафедр СНУ ім. В. Даля), що надає широкі можливості розвитку додаткових компетентностей та розширення кругозору здобувачів вищої освіти.</p> <p>Для виконання дисертаційного дослідження за кожним здобувачем закріплюється науковий керівник з провідних науково-педагогічних працівників випускаючої кафедри (або інших кафедр університету) які мають науковий ступінь. Для наукового консультування можуть залучатися провідні фахівці в галузі, тематика роботи яких співпадає з обраною тематикою досліджень здобувача.</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Для визначення рівня набутих компетенцій за кожною освітньою компонентою здійснюється поточний і підсумковий контроль.</p>

	<p>Наявність поточного контролю стимулює здобувачів вищої освіти до систематичної та регулярної роботи протягом семестру, а також виконання усіх навчальних доручень. Це сприяє засвоєнню усього переліку компетентностей, які стосуються кожної освітньої компоненти.</p> <p>Поточний контроль здійснюється за кожною навчальною активністю: виконання практичних завдань, лабораторних і контрольних робіт, тестів, індивідуальних завдань, курсового проектування тощо.</p> <p>Підсумковий контроль здійснюється у вигляді екзаменів і заліків, а також на основі публічного захисту кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.</p> <p>Оцінювання здійснюється в національній системі та ECTS. Для успішного проходження освітньої програми здобувач вищої освіти повинен отримати позитивні оцінки (не нижче E за ECTS) за всіма освітніми компонентами власного індивідуального плану, включаючи підсумкову атестацію у вигляді захисту кваліфікаційної роботи.</p>
7 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інформаційних систем та технологій, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК01. Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у ICT та дотичних до них міждисциплінарних напрямах з IT та суміжних

	<p>галузей.</p> <p>СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень й інноваційних розробок українською та іноземними мовами, глибоке розуміння наукових текстів іноземними мовами за напрямком досліджень.</p> <p>СК03. Здатність створювати і застосовувати сучасні інформаційні технології, архітектури і спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності, керувати інформаційними ресурсами, інформаційними системами та цифровими сервісами.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК05. Здатність розвивати теоретичні засади, створювати моделі інформаційних технологій, проектувати та створювати інформаційні системи і цифрові сервіси та їх прототипи.</p> <p>СК06. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування інформаційних систем і технологій у науковій та науково-педагогічній діяльності.</p>
--	--

7 – Нормативний зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання

<p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з ICT і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інноваційної діяльності.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми ICT державною та іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні наукові дані.</p> <p>РН04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері ICT та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>РН05. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження інформаційних систем і технологій з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики.</p> <p>РН06. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і</p>
--

розв'язувати значущі наукові та технологічні науково-прикладні задачі ICT з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

PH07. Проектувати та досліджувати цілісні системи Інтернету речей (в тому числі кінцеві пристрої, мережеві технології, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних), проводити інтелектуальний аналіз цифрових масивів даних для вирішення конкретних практичних науково-прикладних задач.

PH08. Розробляти програмне забезпечення інформаційних систем у відповідності з принципами сервіс-орієнтованої архітектури розподілених програмних систем, проводити реінжиніринг прикладного інформаційного забезпечення.

PH09. Застосовувати сучасні програмно-технічні засоби, зокрема для реалізації методів захисту комп'ютерної інформації при проектуванні інформаційних систем та цифрових сервісів в різних предметних областях.

PH10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері інформаційних технологій, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

8 – Ресурсне забезпечення освітньої програми

Характеристики людських ресурсів	<p>Підбір науково-педагогічних працівників на освітню програму здійснюється відповідно до їхньої професійної компетентності. Освітні компоненти викладаються науково-педагогічними працівниками, що проводять практичну та/або наукову діяльність в певній області, мають відповідні наукові та методичні розробки. Для кожного науково-педагогічного працівника є обов'язковим періодичне проходження стажування (не рідше ніж 1 раз на п'ять років, або декілька раз протягом п'яти років).</p> <p>Група забезпечення освітньої діяльності складається на 100% з науково-педагогічних працівників що мають науковий ступінь кандидата наук (доктора філософії) або доктора наук.</p>
Характеристики матеріально-технічного забезпечення	<p>СНУ ім. Володимира Даля, а також кафедра, що є випускаючою за цією освітньою програмою, має в своєму розпорядженні необхідну кількість навчальних аудиторій, комп'ютерних класів, мультимедійного презентаційного обладнання. Усі навчальні аудиторії мають доступ до загально університетської локальної мережі, яка в свою чергу має доступ до глобальної мережі Internet. Доступ до мережі безкоштовний та безлімітний.</p> <p>Також в розпорядженні здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників є «Центр IT-рішень», який є майданчиком</p>

	<p>та лабораторією з досліджень, розробки, розгортання та супроводження інформаційних систем для потреб регіону. Фактично, профіль цього Центру повністю відповідає фокусу цієї освітньої програми. Окрім того, в розпорядженні здобувачів цієї освітньої програми є освітньо-наукові лабораторії: розширеної реальності «XR Lab», нейроінтерфейсів та штучного інтелекту «Nero Lab», 3D моделювання та прототипування «3D Lab», апаратних засобів та робототехніки «Robo Lab», Кібербезпеки та мережевих інформаційних технологій «Cyber NET».</p>
<p>Характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Основні інформаційні ресурси щодо навчання в СНУ ім. Володимира Даля, та цієї освітньої програми, містяться на 6 платформах, постійний доступ до яких в режимі 24/7 забезпечується як з локальної мережі так і по Internet: офіційний сайт СНУ ім. Володимира Даля (https://snu.edu.ua/), платформа сайтів кафедр (https://deps.snu.edu.ua/), eCampus СНУ ім. Володимира Даля (платформа електронного навчання та документообігу http://moodle2.snu.edu.ua/), сайт електронного розкладу занять (http://timetable.lond.lg.ua), сайт наукової бібліотеки СНУ ім. Володимира Даля (http://library.snu.edu.ua/), інституційний репозиторій СНУ ім. Володимира Даля (http://deps.snu.edu.ua).</p> <p>Офіційний сайт містить інформацію про загальні умови вступу та навчання в університеті, посилання на освітні ресурси. eCampus містить електронні курси за освітніми програмами, ресурси для реалізації освітнього процесу в синхронному та асинхронному режимах, каталоги освітніх програм, інші освітні активності. Сайт електронного розкладу містить розклад занять з посиланнями для онлайн приєднання, каталог вибіркових дисциплін для реалізації здобувачами вищої освіти права обрання індивідуальної освітньої траєкторії, ресурс для обрання та запису на вивчення вибіркових освітніх компонент. На платформі сайтів кафедр міститься інформація про випускаючу кафедру, кадровий склад науково-педагогічних працівників, іншу додаткову інформацію. Наукова бібліотека окрім наявного фонду видань у паперовому вигляді забезпечує доступ до повнотекстових баз даних навчальної та наукової літератури.</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	

<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Припускається навчання та проведення наукових досліджень в інших закладах вищої освіти та наукових установах на договірних мовах. Також, eCampus дозволяє залучати досвідчених фахівців і науковців для онлайн проведення занять зі здобувачами вищої освіти за цією програмою. Такі заняття проводяться в синхронному режимі з віддаленим підключенням. Також для керівництва практикою та виконанням кваліфікаційної роботи можуть залучатися досвідчені фахівці, науковці інших наукових і освітніх установ, якщо напрям їхньої діяльності співпадає з тематикою дослідження здобувача вищої освіти.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Міжнародна кредитна мобільність реалізовується, у першу чергу, завдяки співпраці з e-Governance Academy (Estonia, Tallinn), напрямок діяльності якої співпадає з фокусом цієї освітньої програми, а також партнерським університетом Royal Holloway University of London.</p> <p>Міжнародна кредитна мобільність може реалізовуватися на основі двохсторонніх договорів між СНУ ім. Володимира Даля та закладами вищої освіти, науковими установами, провідними підприємствами ІТ-профілю зарубіжних країн-партнерів, зокрема в рамках Erasmus+ де університет приймає активну участь.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти можливе на загальних умовах вступу за рахунок міжнародних донорів, а також фізичних та юридичних осіб.</p> <p>Також, в рамках договорів між СНУ ім. Володимира Даля та іноземних закладів вищої освіти, іноземні здобувачі вищої освіти можуть реалізовувати своє право на академічну мобільність навчаючись у СНУ ім. Володимира Даля.</p>

2. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ

2.1. Структура освітньої програми

Цикли підготовки	Кількість кредитів ECTS
Загальний обсяг освітньої програми другого ступеня вищої освіти:	50
З них:	
обов'язкові освітні компоненти	35 (70 %)
вибіркові навчальні дисципліни	15 (30 %)

2.2. Перелік обов'язкових освітніх компонент програми

Код н/д	Освітні компоненти програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові освітні компоненти			
OK01	Філософія науки та професійна етика	3	іспит
OK02	Педагогіка вищої школи	3	іспит
OK03	Іноземна мова наукового спілкування	3	іспит
OK04	Іноземне академічне письмо	3	іспит
OK05	Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності	3	залік
OK06	Моделі інформаційних систем та технологій	3	іспит
OK07	Проектування та супроводження інформаційних систем та технологій	4	іспит
OK08	Управління проектами зі створення інформаційних систем	3	залік
OK09	Педагогічна практика	10	залік
Загальний обсяг нормативних компонент:		35	

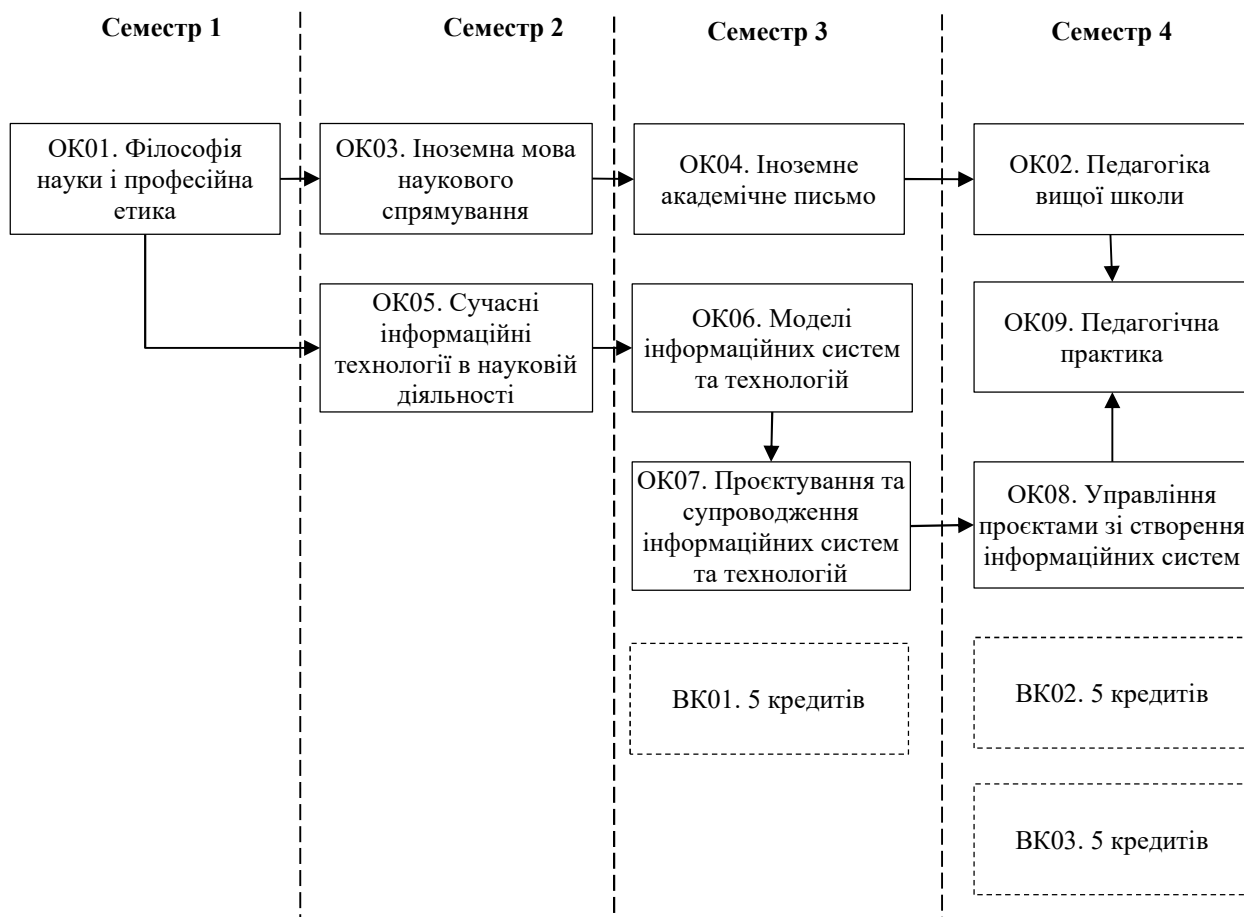
2.3. Вибіркові освітні компоненти програми

Вибіркові освітні компоненти обираються здобувачами вищої освіти з інституціонального каталогу. Освітня програма передбачає обрання 3 освітніх компонент у двох семестрах. В другому семестрі обирається 1 компонента обсягом 5 кредитів, а в третьому семестрі – дві компоненти обсягом по 5 кредитів кожна. Для збільшення можливих альтернатив для обрання усі освітні компоненти інституціонального каталогу уніфіковані за обсягом кредитів або 5 кредитів. Таким чином, здобувач вищої освіти підчас навчання за

освітньої програми обирає 3 компоненти по 5 кредитів загальним обсягом 15 кредитів (або 30% загального обсягу).

2.4. Структурно-логічна схема освітньої програми

В структурно-логічній схемі освітньої програми вибіркові освітні компоненти позначені ВК01...ВК03.



2.5. Матриця відповідності програмних компетентностей

обов'язковим освітнім компонентам

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09
ЗК01	+				+	+		+	
ЗК02		+	+	+					+
ЗК03							+	+	
ЗК04	+	+			+	+	+	+	
СК01	+				+			+	
СК02		+	+	+					+
СК03					+	+	+		
СК04	+	+							+

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09
СК05						+	+	+	
СК06					+	+	+	+	

2.6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковими освітніми компонентами

	OK01	OK02	OK03	OK04	OK05	OK06	OK07	OK08	OK09
РН01	+				+		+		
РН02		+	+	+				+	+
РН03	+				+	+			
РН04						+	+		
РН05	+							+	
РН06							+	+	
РН07					+	+	+		
РН08							+		
РН09							+		
РН10	+	+							+

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	<p>Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері інформаційних систем та технологій, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів.</p> <p>Обов'язковою вимогою до кваліфікаційної роботи є виконання норм доброчесності: відсутність плагіату, інших форм неприпустимого використання результатів, отриманих іншими особами, фабрикування та імітації науково-технічних результатів.</p> <p>Структура і зміст кваліфікаційної роботи залежить від обраного напрямку і тематики дослідження порядок підготовки і захисту кваліфікаційної роботи регламентується внутрішніми положеннями СНУ ім. В. Даля.</p> <p>Електронний варіант кваліфікаційної роботи розташовується в інституційному репозиторії кваліфікаційних робіт.</p>