

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор Національного університету
«Львівська політехніка»

_____ Наталія ШАХОВСЬКА

« ____ » _____ 202_ р

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА НАУКА ПРО ДАНІ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<i>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти</i>
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<i>Доктор філософії</i>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<i>F Інформаційні технології</i>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<i>F4 Системний аналіз та наука про дані</i>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<i>Доктор філософії з системного аналізу та науки про дані</i>

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
Університету

від « ____ » _____ 202_ р.

Протокол № ____

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією
спеціальності F4 Системний аналіз та
наука про дані
від «___» _____ 202_ р.
Протокол № _____

Голова НМК спеціальності
_____ Василь ЛИТВИН

Директор
навчально-наукового інституту
комп'ютерних наук та інформаційних
технологій
Національного університету
«Львівська політехніка»
_____ Олег МАТВІЙКІВ
«___» _____ 202_ р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою
університету
Національного університету
«Львівська політехніка»
від «___» _____ 202_ р.
Протокол № _____

Голова НМР Університету
_____ Леонід ОЗІРКОВСЬКИЙ

Завідувач
відділу докторантури та аспірантури
Національного університету
«Львівська політехніка»

_____ Олена МУКАН
«___» _____ 202_ р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор
Національного університету
«Львівська політехніка»

_____ Ірина ХОМИШИН
«___» _____ 202_ р.

Проректор
Національного університету
«Львівська політехніка»

_____ Володимир ЖЕЖУХА
«___» _____ 202_ р.

Проректор
Національного університету
«Львівська політехніка»

_____ Ірина ЯРЕМЧУК
«___» _____ 202_ р.

Керівник
центру забезпечення якості освіти
Національного університету
«Львівська політехніка»

_____ Анна ГЕЛЕШ
«___» _____ 202_ р.

Начальник
навчально-методичного відділу
Національного університету
«Львівська політехніка»

_____ Василь ТОМ'ЮК
«___» _____ 202_ р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки докторів філософії у галузі знань F Інформаційні технології спеціальності F4 Системний аналіз та наука про дані.

Освітньо-наукова програма розроблена з урахуванням вимог Стандарту вищої освіти України третього (освітньо-наукового) рівня, ступінь доктора філософії, галузь знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 124 Системний аналіз, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 11.06.2024 р. №828.

Освітньо-наукова програма розроблена робочою групою науково-методичної комісії спеціальності F4 Системний аналіз та наука про дані у складі:

Володимир ПАСІЧНИК	– гарант, д.т.н., професор кафедри ІСМ
Василь ЛИТВИН	– д.т.н., професор, професор кафедри ІСМ
Андрій БЕРКО	– д.т.н., професор кафедри ІСМ
Дмитро ДОСИН	– д.т.н., с.н.с, завідувач кафедри ІСМ
Тарас БАСЮК	– к.т.н., доцент, доцент кафедри ІСМ
Олег ВЕРЕС	– к.т.н., доцент, доцент кафедри ІСМ
Петро КРАВЕЦЬ	– к.т.н., доцент, доцент кафедри ІСМ
Ольга ШВЕЦЬ	– к.ф.-м.н., бізнес аналітик ІТ компанії СофтСерв
Сергій ЩЕРБАК	– к.т.н., доцент, керівник лабораторії з розвитку ресурсів EPAM SYSTEMS
Наталія ВЕРЕТЕННИКОВА	– к.н.с.-к., голова ради молодих науковців ІКНІ
Микола СТАХІВ	– здобувач вищої освіти (аспірант)

Гарант освітньо-наукової програми _____ Володимир ПАСІЧНИК

Проект освітньо-наукової програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Протокол № 3-2025/2026 від « 19 » листопада 2025 р.

Голова Вченої ради ІКНІ _____ Олег МАТВІЙКІВ

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»
від « ____ » _____ 202_ р. № _____.

Дана освітньо-наукова програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

1. ПРОФІЛЬ
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»

1. Загальні відомості	
Повна назва закладу вищої освіти	Національний університет «Львівська політехніка»
Назва навчально-наукового(их) інституту(ів), відповідального(их) за реалізацію освітньої програми	Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Назва галузі знань	F Інформаційні технології
Назва спеціальності	F4 Системний аналіз та наука про дані
Назва освітньої програми українською мовою	Системний аналіз та наука про дані
Назва освітньої програми англійською мовою	Systems Analysis and Data Science
Назва спеціалізації (предметної спеціальності)	-
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	На основі ступеня (рівня) магістра
Термін навчання	4 роки
Форми здобуття освіти	Очна денна / заочна
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з системного аналізу та наука про дані
Мова(и) викладання	Українська мова
Наявність акредитації (номер та строк дії сертифіката)	Акредитовано НАЗЯВО. Сертифікат №832, строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми до 01.07.2026 р.
Мета освітньої програми	Поглибити теоретичні знання та практичні уміння і навички у галузі інформаційних технологій за спеціальністю системний аналіз, розвинути філософські та мовні компетентності, сформувані універсальні навички дослідника, достатні для проведення та успішного завершення наукового дослідження і подальшої професійно-наукової діяльності
Опис предметної області спеціальності	<i>Об'єкт вивчення:</i> слабо структуровані проблеми, математичні методи та інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, проектування та прийняття рішень стосовно складних систем різної природи з невизначеністю. <i>Цілі навчання:</i> набуття особою здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-

	інноваційної діяльності у сфері системного аналізу, проводити власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання складних систем та процесів, управління науковими ІТ-проектами, аналіз даних, дослідження операцій та слабо структурованих проблем, оптимізація систем. <i>Методи, методика та технології:</i> методи математичного моделювання, аналізу даних, оптимізації та дослідження операцій, передбачення, системного аналізу, оцінювання ризиків, теорії керування та прийняття рішень, теорії ігор та конфліктів, прикладної та математичної лінгвістики, інтелектуальних технологій, експертного оцінювання, сталого розвитку. <i>Інструменти та обладнання:</i> спеціалізоване програмне забезпечення.
Особливості освітньої програми	Освітньо-наукова програма ґрунтується на фундаментальних постулатах системного аналізу та результатах сучасних наукових досліджень у сфері інноваційного розвитку теорії і практики системного аналізу. Спрямована на актуальні аспекти спеціальності, в рамках якої можлива подальша наукова та викладацька кар'єра. Наукова складова освітньо-наукової програми визначається індивідуальним навчальним планом аспіранта.
Обсяг освітньої програми (у кредитах ЄКТС)	240 кредитів ЄКТС
Обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених Стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)	43 кредити ЄКТС
Обсяг (у кредитах ЄКТС), що відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти	12 кредитів ЄКТС
Практикоорієнтованість освітньої програми	Педагогічна практика, Дослідницький семінар зі спеціальності F4 Системний аналіз та наука про дані.
Академічні права випускників	Право на здобуття наступного наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.

Працевлаштування випускників	Посади наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, інші посади, що потребують кваліфікації 8 рівня НРК, зокрема посади працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проєктних, конструкторських тощо установах і підрозділах підприємств, посади наукових консультантів в органах влади, установах та організаціях.
2. Викладання та оцінювання	
Методи викладання та навчання	Поєднання лекційних та практичних занять, дослідницьких лабораторних робіт, педагогічного практикуму, консультування із науковим керівником, науково-педагогічною спільнотою із самостійною науково-навчальною роботою.
Форми та методи оцінювання	Екзамени, поточний контроль, лабораторні звіти, реферати, презентації.
3. Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері системного аналізу, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК04. Здатність працювати у міжнародному контексті.
Спеціальні компетентності (СК)	СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в системному аналізі та дотичних до нього міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з інформаційних технологій та суміжних галузей. СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійськомовних наукових текстів за напрямом досліджень. СК03. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші

	електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності. СК04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері системного аналізу та дотичні до них міждисциплінарні проекти, управляти ними, виявляти лідерство під час їх реалізації. СК05. Здатність до аналізу та синтезу складних систем, розроблення їхніх математичних та комп'ютерних моделей. СК06. Здатність розв'язувати наукові або науково-прикладні проблеми, які виникають у складних системах.
Спеціальні компетентності освітньої програми (СКОП)	СКОП07. Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору; застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності (робота з НМБД, автоматичне формування посилань на літературні джерела). СКОП08. Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема, організації та проведення навчальних занять, застосування сучасних інформаційних технологій (робота з ВНС, Microsoft Teams, ZOOM тощо). СКОП09. Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності, застосування сучасних інформаційних технологій. СКОП10. Здобуття глибинних знань із спеціальності, за якою аспірант проводить дослідження, зокрема засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за обраною спеціальністю, оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку в обсязі кредитів ЄКТС відповідно до стандарту вищої освіти.
Набуття здобувачами вищої освіти навичок і компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року,	Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року, визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722, мають на меті забезпечення збалансованості економічного, соціального та екологічного вимірів розвитку

проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1	України. Набуття здобувачами вищої освіти навичок і компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку (ЦСР) забезпечується в даній ОП вивченням аспірантами обов'язкових дисциплін ОК1.1–ОК1.6 (ЦСР4) та ОК2.1–ОК2.3 (ЦСР4, ЦСР9, ЦСР10, ЦСР17). ЦСР 4: Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх – шляхом надання необхідного обсягу фундаментальних і практичних знань у галузі системного аналізу та науки про дані, а також забезпечують підготовку до самостійного вирішення задач в процесі наукової та професійної діяльності. ЦСР 9: Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям – наукова діяльність є основою технологічного прогресу і є першопричиною індустріалізації та інновацій. Аспіранти використовують сучасні методології та методи, що дає змогу проводити сучасні наукові дослідження і отримувати науково нові результати, які можуть бути основою для інноваційних рішень, для розробки нових передових технологій. ЦСР 10: Скорочення нерівності – отримання вищої освіти, вивчення значного переліку навчальних дисциплін, забезпечує інтелектуальний розвиток особистості та загалом підвищує інтелектуальний леверидж суспільства, що безпосередньо надає можливості для професійного та особистого розвитку і сприяє скороченню нерівності в суспільстві. ЦСР 17: Зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку – здобувачі вивчають особливості участі в спільних міжнародних наукових проектах, в програмах академічної мобільності з цільовим фінансуванням від міжнародних фондів, що безперечно сприяє інтеграції та активізації різних видів діяльності в рамках глобального партнерства і забезпечує реалізацію механізму сталого розвитку.
4. Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з системного аналізу 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 інновацій. ПРН02. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. ПРН03. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні, інформаційні і комп'ютерні моделі процесів та складних систем з невизначеністю, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері системного аналізу та дотичних міждисциплінарних напрямках. ПРН04. Застосовувати бази та сховища даних, інформаційні системи, сучасні інструменти і технології для пошуку, опрацювання, аналізу та генерування інформації. ПРН05. Розробляти та реалізовувати наукові проекти за методологією системного аналізу з використанням інформаційних технологій. ПРН06. Глибоко розуміти загальні принципи та методи системного аналізу, застосовувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці. ПРН07. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері системного аналізу державною та іноземною мовами, оприлюднювати у провідних наукових виданнях. ПРН08. Планувати, організовувати і проводити навчальні заняття, розробляти відповідне забезпечення освітніх компонентів, здійснювати оцінювання результатів навчання, забезпечувати консультативну підтримку студентів. ПРН09. Критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері системного аналізу. ПРН10. Застосовувати методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, зокрема технології інтелектуального аналізу даних. ПРН11. Розв'язувати слабо структуровані проблеми з використанням методології системного аналізу.
Програмні результати навчання освітньої програми (ПРНОП)	ПРНОП12. Володіння загальнонауковими філософськими знаннями, необхідними для

	формулювання наукового світогляду, професійної етики та культурного кругозору. ПРНОП13. Вміти застосовувати закордонні та вітчизняні універсальні програмні засоби та аналітичні платформи для пошуку закономірностей, взаємозв'язків, правил, знань в електронних масивах даних. ПРНОП14. Проводити реінжиніринг прикладних інформаційних систем, бізнес-процесів та цифрових сервісів. ПРНОП15. Проектувати та оптимізувати інформаційні системи підтримки ІТ-інфраструктури з використанням сучасних інструментальних засобів.
5. Освітнє середовище та матеріальні ресурси	
Основні характеристики кадрового забезпечення	100% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання циклу дисциплін, що забезпечують спеціальні (фахові) компетентності аспіранта, мають наукові ступені та вчені звання, є визнаними професіоналами з досвідом дослідницької, управлінської або інноваційної роботи за фахом
Основні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення.
Основні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників, а саме: підручників та навчальних посібників з грифом МОН України серій «Інформатика», «Комп'ютинг» і «Консолідована інформація»; підручників та навчальних посібників з грифом Вченої ради НУ «Львівська політехніка».
6. Академічна мобільність	
Національна та міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» і закладами вищої освіти України та зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови.

2. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»
за групами освітніх компонент та циклами підготовки

№ з/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредити / %)		
		Обов'язкові освітні компоненти	Вибіркові освітні компоненти	Всього за весь термін навчання
1.	Цикл загальної підготовки	21/49	3/7	24/56
2.	Цикл професійної підготовки	10/23	9/21	19/44
Разом за весь термін навчання		31/72	12/28	43/100

3. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»

Шифр ОК	НАЗВА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (навчальна дисципліна, курсова робота (проект), практика, підсумкова атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові освітні компоненти освітньої складової			
1.1. Цикл освітніх компонент, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника			
ОК1.1.	Філософія і методологія науки	3	екзамен
ОК1.2.	Іноземна мова для академічних цілей, частина 1	4	диф. залік
ОК1.3.	Іноземна мова для академічних цілей, частина 2	4	екзамен
ОК1.4.	Професійна педагогіка	3	диф. залік
ОК1.5.	Академічне підприємництво	4	диф. залік
ОК1.6.	Педагогічна практика	3	залік
Разом за цикл 1.1.:		21	
1.2. Цикл освітніх компонент, що формують фахові компетентності			
ОК2.1.*	Методи аналізу та оптимізації складних систем	4	екзамен
ОК2.2.*	Дослідницький семінар зі спеціальності F4 Системний аналіз та наука про дані	3	диф. залік
ОК2.3.*	Моделювання, аналіз та синтез взаємодії складних інформаційних систем	3	диф. залік
Разом за цикл 1.2.:		10	
Разом за обов'язкові освітні компоненти:		31	

2. Вибіркові освітні компоненти освітньої складової			
2.1. Цикл освітніх компонент, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника			
ВБ1.1	Ділова іноземна мова	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.2	Психологія творчості та винахідництва	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.3	Управління науковими проектами	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.4	Технологія оформлення грантових заявок та патентних прав	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.5	Риторика	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.6	Сучасна інвентика у науково-дослідній діяльності	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.7	Відкриті наукові практики	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.8	Академічна доброчесність і якість освіти	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.9	Методологія підготовки наукових публікацій	3	<i>диф. залік</i>
ВБ1.10	Якість вищої освіти (формування внутрішніх систем забезпечення якості)	3	<i>диф. залік</i>
Разом за цикл 2.1.:		3	
2.2. Цикл освітніх компонент, що формують фахові компетентності**			
ВБ2.1	Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.2	Методи багатовимірного аналізу	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.3	Методологія управління проектами і програмами	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.4	Електронна наука та управління знаннями в соціокомунікаційних системах	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.5	Комп'ютерні технології розпізнавання та класифікації в складних системах	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.6	Математична лінгвістика	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.7	Багатокритеріальний аналіз систем та процесів різної природи	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.8	Розпізнавання образів у системах з ситуаційною обізнаністю	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.9	Технології управління ІТ проектами, портфелями та програмами	3	<i>екзамен</i>
ВБ2.10	Моделювання, аналіз та синтез взаємодії складних інформаційних систем	3	<i>екзамен</i>
Разом за цикл 2.2.:		6	
2.3. Вільний вибір здобувача вищої освіти (аспіранта)***			
	Освітня компонента вільного вибору здобувача вищої освіти (аспіранта)	3	
Разом за цикл 2.3.:		3	
Разом за вибіркові освітні компоненти:		12	
Разом за освітньо-наукову програму:		43	

* Перелік освітніх компонент, що формують фахові компетентності пропонуються спільні для ОНП споріднених галузей знань та спеціальностей.

** З переліку вибірових освітніх компонент, що формують фахові компетентності здобувач вищої освіти (аспірант) обирає дві.

*** Здобувачу вищої освіти (аспіранту) забезпечується можливість обрати будь-яку освітню компоненту, що викладається у Національному університеті «Львівська політехніка» або з інших вітчизняних чи іноземних ЗВО (наукових установ) на усіх рівнях вищої освіти.

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ (АСПІРАНТІВ) освітньо-наукової програми

«Системний аналіз та наука про дані»

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти (аспірантів) здійснюється у формі публічного захисту дисертації. У Національному університеті «Львівська політехніка» атестація здобувачів вищої освіти (аспірантів) здійснюється відповідно до положення «Про організування освітнього процесу для аспірантів та осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою, у Національному університеті «Львівська політехніка», положення «Про порядок підготовки здобувачів доктора філософії в університеті поза аспірантурою», Тимчасового порядку звітування аспірантів, осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою, та докторантів про виконання індивідуального плану наукової роботи у національному університеті «Львівська політехніка». У відповідності до останніх документів регламентований порядок створення та атестації аспірантів здійснюється у разових спеціалізованих вчених радах. Вимоги щодо процедури та особливих умов проведення публічного захисту визначаються чинним на момент захисту дисертації нормативним документом Кабінету Міністрів України.
Вимоги до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії повинна бути виконана з дотриманням усіх вимог щодо принципів академічної доброчесності, що регламентовані Положенням про академічну доброчесність у «Національному університеті «Львівська політехніка» від 11 червня 2025 року, СВО ЛП 03.14. «Регламент перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в університеті» Наказ 27-1-10 від 23 січня 2019 р. (Редакція 3, Наказ № 786-1-10 від 31 грудня 2024 р.), Порядком перевірки в університеті факту опублікування монографій, навчальних посібників, статей здобувачів вчених звань і наукових ступенів доктора та кандидата наук, а також статусів видань, в яких опубліковані ці статті (Наказ № 175-1-10 від 3 квітня 2018 р. (зі змінами, наказ № 551-1-10 від 18 жовтня 2018 р.). Обсяг основного тексту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії становить 4,0 – 5,5 друк. арк.

5. НАУКОВА СКЛАДОВА освітньо-наукової програми

«Системний аналіз та наука про дані»

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення здобувачем вищої освіти (аспірантом) власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання за спеціальністю F4 «Системний аналіз та наука про дані», результати якого характеризуються науковою новизною та практичною цінністю і оприлюднені у відповідних публікаціях.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача вищої освіти (аспіранта).

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах, круглих столах, симпозіумах тощо.

6. ТЕМАТИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»

1. Розвиток методів аналізу та оптимізації складних взаємопов'язаних систем різної природи.
2. Проектування складних систем, що функціонують в умовах невизначеності.
3. Розвиток теорії прийняття рішень при керуванні, прогнозуванні та оптимізації в складних системах.
4. Системний аналіз багатокритеріальних процесів різної природи.
5. Моделювання, аналіз та синтез взаємодії складних керованих систем, включаючи ігрові, стохастичні, мінімаксні, розмитих множин моделі.
6. Створення проблемно-орієнтованих технологій експертних систем.
7. Оптимізація та керування динамічними системами за наявності обмежень на керування і фазовий стан.
8. Створення комп'ютерних технологій розпізнавання та класифікації в складних системах.
9. Розроблення сертифікованих програмних продуктів з об'єктно-орієнтованої реалізації з використанням методів системного аналізу та оптимальних рішень.
10. Розвиток методології управління проектами та програмами.
11. Розвиток процесів управління проектами та програмами.
12. Розвиток методів управління знаннями у проектах та програмах.
13. Розвиток теорії та методологій структурної, прикладної та математичної лінгвістики.
14. Розвиток теоретико-множинних моделей в мовознавстві.
15. Розвиток лінгвістичної інформатики, кібернетики, синергетики, семіотики та знакових систем мови.
16. Комп'ютерно-лінгвістичні методи і засоби аналізу інформаційного образу геопросторових об'єктів у соціально-комунікаційних системах.
17. Методи та засоби комп'ютерно-лінгвістичного аналізу складних соціальних процесів в мережі Інтернет.
18. Методи та засоби аналізу коректності інформаційного наповнення веб-спільноти організації.
19. Методи і засоби підвищення ефективності аналізу складних соціальних процесів в мережі Інтернет.
20. Математичне та програмне забезпечення інформаційного моделювання проблемних областей на основі баз даних.

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ

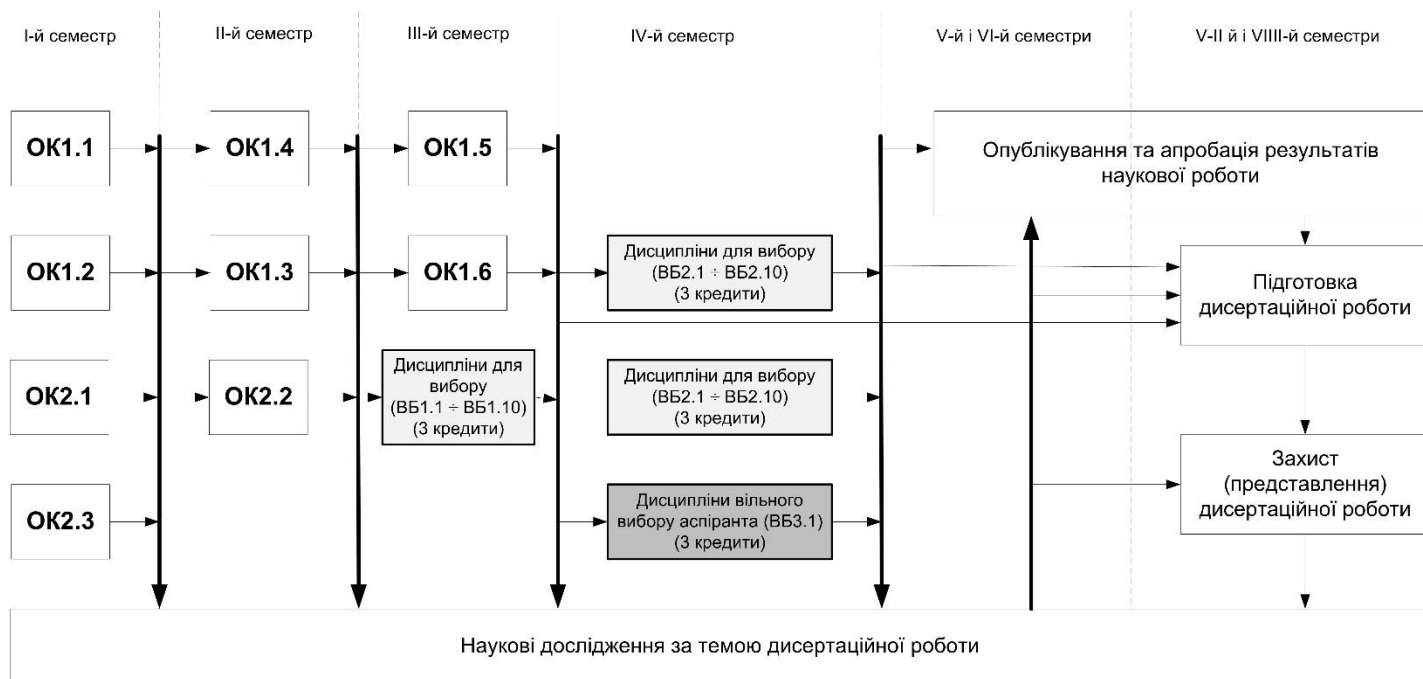
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»

ОКП	Компетентності													
	Інтегральна компетентність													
	Загальні компетентності				Спеціальні (фахові) компетентності									
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СКОП 07	СКОП 08	СКОП 09	СКОП 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ОК1.1	•				•						•			
ОК1.2		•		•		•								
ОК1.3		•		•		•								
ОК1.4						•	•					•		
ОК1.5			•										•	
ОК1.6	•				•	•	•		•	•		•		
ОК2.1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•
ОК2.2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•
ОК2.3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•

**8. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ
ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ**
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»

Програмні результати навчання	Обов'язкові компоненти освітньої складової програми								
	OK1.1	OK1.2	OK1.3	OK1.4	OK1.5	OK1.6	OK2.1	OK2.2	OK2.3
ПРН01							•	•	
ПРН02							•	•	•
ПРН03									•
ПРН04							•	•	•
ПРН05							•	•	
ПРН06						•	•	•	•
ПРН07		•	•				•	•	
ПРН08				•		•	•		•
ПРН09							•	•	•
ПРН10							•	•	
ПРН11							•		
ПРНОП12	•								
ПРНОП13							•	•	
ПРНОП14					•		•	•	•
ПРНОП15							•	•	•

9. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА освітньо-наукової програми «Системний аналіз та наука про дані»



10. ЗМІНИ І ДОПОВНЕННЯ ДО
освітньо-наукової програми
«Системний аналіз та наука про дані»

Предмет змін і доповнень	Рік	Реквізити документа, що засвідчує зміни і доповнення

Гарант освітньо-наукової програми _____ Володимир ПАСІЧНИК