



ПРОЄКТ

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СТАТИСТИКИ,
ОБЛІКУ ТА АУДИТУ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ
ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СПЕЦІАЛЬНОСТІ

другий (магістерський) рівень
магістр
Е – Природничі науки, математика та
статистика.
Е 8 – Статистика.

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ О. Г. Осауленко

Протокол _ від «_» _____ 202_ р.

Освітня програма вводиться в дію

з _____ 202_ р.

Наказ № _____ від _____ 202_ р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Інтелектуальний аналіз статистичних даних цифрового середовища»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань Е – Природничі науки, математика та статистика.
Спеціальності Е 8 – Статистика

Проректор науково-педагогічної
роботи

Наталія ЄВТУШЕНКО

Декан обліково-статистичного
факультету

Олексій ПИЛИПЕНКО

Гарант освітньо-професійної програми,
доцент кафедри статистики та математичних
методів в економіці

Олена ГОРОБЕЦЬ

Завідувач кафедри статистики та
математичних методів в економіці

Наталія ГРИНЧАК

Преамбула

Освітньо-професійна програма «Інтелектуальний аналіз статистичних даних цифрового середовища» є нормативним документом, який регламентує нормативні компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги при підготовці здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика» спеціальності Е 8 «Статистика».

Освітньо-професійну програму підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю Е 8 «Статистика» розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами та доповненнями), постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 (у редакції постанови КМУ від 25.06.2020 р. № 519), постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 (у редакції постанови КМУ від 24.03.2021 р. № 365), постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 30.08.2024 р. №1021.

Освітньо-професійну програму «Інтелектуальний аналіз статистичних даних цифрового середовища» розроблено робочою групою кафедри статистики та математичних методів в економіці обліково-статистичного факультету у складі:

Гарант освітньої програми:

Горобець О.О., кандидат економічних наук, доцент, доцента кафедри статистик та математичних методів в економіці.

Члени робочої групи:

Осауленко Олександр Григорович, д-р наук з держ. упр., проф., академік НАН України, професор кафедри статистики та математичних методів в економіці

Гринчак Наталія Анатоліївна, кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри статистики та математичних методів в економіці

Голубова Г.В., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри статистики та математичних методів в економіці.

Відгуки та рецензії зовнішніх стейкхолдерів:

Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін в освітньо-професійну програму регулюється Положенням про освітні програми в Національній академії статистики, обліку та аудиту, затвердженим Вченою радою, протокол №6 від 31.01.2019 р. та введеним в дію наказом ректора від 31.01.2019 р. №12/1 (зі змінами та доповненнями від 27.05.2021 р. (протокол Вченої ради НАСОА № 8) та 23.12.2025 р. (протокол Вченої ради НАСОА № 7).

Освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національної академії статистики, обліку та аудиту.

1. Профіль освітньо-професійної програми

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національна академія статистики, обліку та аудиту Обліково-статистичний факультет Кафедра статистики та математичних методів в економіці
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: магістр Кваліфікація: магістр статистики
Офіційна назва освітньої програми	Інтелектуальний аналіз статистичних даних цифрового середовища
Форма здобуття освіти	Денна та заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг програми: 90 кредитів ЄКТС, термін навчання: 1 рік 5 місяців.
Наявність акредитації	Розробляється вперше
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, EQF-LLL – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл
Передумови	Наявність освіти за рівнем бакалавра, спеціаліста, магістра та виконання Правил прийому на навчання до Національної академії статистики, обліку та аудиту
Мова викладання	українська
Термін дії освітньої програми	До планового перегляду / введення нової ОПП
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://nasoa.edu.ua/fakultety/os/statystyky
2. Мета освітньої програми	
Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців, здатних застосовувати сучасні статистичні методи та цифрові технології для аналізу даних, прийняття рішень і прогнозування в умовах цифрового середовища.	
3. Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	<i>Галузь знань:</i> Е – Природничі науки, математика та статистика. <i>Спеціальність:</i> Е 8 – Статистика. <i>Об'єкт вивчення та діяльності:</i> використання та розроблення ймовірнісно-статистичних методів і алгоритмів аналізування стохастичних систем і явищ, використання математичних моделей явищ і процесів, що мають стохастичну природу, прогнозування поведінки стохастичних систем. <i>Ціль навчання:</i>

	<p>підготовка фахівців, здатних до побудови та аналізу математичних моделей стохастичних систем і явищ; прогнозування поведінки стохастичних систем; виявлення закономірностей у даних великого обсягу.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> класична і сучасна теорія ймовірностей, математична статистика, теорія випадкових процесів та їхні прикладні розділи орієнтовані на дослідження, моделювання процесів і явищ, що мають стохастичну природу, обробка статистичної інформації, робота з великими масивами даних.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методології абстрактного мислення, аналізу та синтезу; методи наукових досліджень; методи теорії ймовірностей і математичної статистики та технології їхнього застосування в предметних областях; інформаційні, програмні та комунікаційні технології; методи роботи з даними великого обсягу.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерні та мережеві програмовані пристрої.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна, практично орієнтована програма спрямована на підготовку фахівців у галузі статистики з акцентом на застосування сучасних методів аналізу даних, інструментів Data Science, машинного навчання та цифрових технологій для розв'язання прикладних задач у соціально-економічному цифровому середовищі.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Програма зосереджена на підготовці фахівців зі статистики, які володіють сучасними методами аналізу даних, цифровими технологіями та аналітичними інструментами для дослідження складних процесів у різних сферах діяльності. Основний акцент зроблено на практичному застосуванні статистичних методів, технологій Data Science і машинного навчання для інтелектуального аналізу структурованих та неструктурованих даних, моделювання, прогнозування та підтримки прийняття рішень у цифровому середовищі.</p> <p><i>Ключові слова:</i> статистика; аналіз даних; цифрове середовище; великі дані (Big Data); машинне навчання; моделювання; прогнозування; інформаційно-аналітичні системи; Data Science; обробка текстових, часових і просторових даних; хмарні технології; кібербезпека; прийняття рішень; цифрова трансформація.</p>

Особливості програми	Програма орієнтована на студентоцентроване навчання та підготовку фахівців, здатних застосовувати сучасні статистичні методи й цифрові технології для аналізу складних даних у різноманітних сферах. Вона поєднує інструменти Data Science, машинного навчання, аналітики високочастотних даних і хмарних сервісів. Особливу увагу приділено інтелектуальному аналізу текстових, часових та просторових даних, що розширює можливості випускників у цифровому середовищі. Програма враховує глобальні тенденції розвитку аналітики даних і відповідає потребам як публічного, так і приватного секторів.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати аналітиками даних, статистиками, спеціалістами з Data Science, машинного навчання, прогнозування та цифрової аналітики в державному, приватному й науковому секторах.</p> <p>Вони можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <p>2. Професіонали</p> <p>212. Професіонали в галузі математики та статистики</p> <p>2122.1 Молодший науковий співробітник (статистика)</p> <p>2122.1 Науковий співробітник (статистика)</p> <p>2122.1 Науковий співробітник-консультант (статистика)</p> <p>2122.2 Біометрист</p> <p>2122.2 Економіст-демограф</p> <p>2122.2 Економіст-статистик</p> <p>2122.2 Економіст-статистик (прикладна статистика)</p> <p>2433.1 Наукові співробітники (інформаційна аналітика)</p> <p>2433.2. Професіонали в галузі інформації та інформаційні аналітики.</p>
Подальше навчання	Можливість продовжувати освіту за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес організовано на засадах студентоцентрованого та проблемно-орієнтованого

	<p>підходів, які сприяють розвитку ініціативного навчання, самостійної освітньої діяльності здобувачів і спрямовані на формування практичних компетентностей. Дистанційне навчання забезпечується із використанням електронної освітньої платформи Moodle.</p> <p>Формами організації навчання є лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття.</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до чинних положень НАСOA та реалізується за 100- бальною рейтинговою шкалою.</p> <p>Форми контролю: поточний, модульний, підсумковий (екзамен/залік).</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти: захист кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>Система підсумкового оцінювання базується на умовах академічної доброчесності та прозорості.</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері статистики та аналізу даних у цифровому середовищі, що передбачає проведення досліджень, застосування інноваційних підходів та характеризується невизначеністю умов і комплексністю.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати професійні знання й уміння в предметних областях</p> <p>ЗК 3. Здатність ефективно будувати професійну комунікацію як усно, так і письмово державною мовою та принаймні однією з поширених іноземних мов</p> <p>ЗК 4. Здатність використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності</p> <p>ЗК 5. Здатність навчатися, здобувати нові знання й уміння</p> <p>ЗК 6. Здатність до пошуку, обробки, аналізу та дослідження інформації з різних джерел</p> <p>ЗК 7. Здатність оцінювати й осмислювати свою професійну та соціальну діяльність, накопичений досвід</p> <p>ЗК 8. Здатність до професійної взаємодії та співпраці</p>

	<p>ЗК 9. Здатність до професійного спілкування зі спеціалістами з інших галузей знань</p> <p>ЗК 10. Здатність здійснювати самостійні розробки шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей</p> <p>ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК 12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p> <p>ЗК 13. Здатність діяти на основі етичних міркувань</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетенції (СК)</p>	<p>СК01. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької або практичної діяльності у сфері математики, статистики та їхніх практичних застосувань.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати та розвивати методи теорії ймовірностей і математичної статистики для побудови й дослідження математичних моделей стохастичних систем і явищ.</p> <p>СК03. Здатність встановлювати ступінь відповідності математичної моделі модельованому об'єкту.</p> <p>СК04. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та практичної діяльності.</p> <p>СК05. Здатність застосовувати ймовірнісно-статистичні методи в міждисциплінарному контексті.</p> <p>СК06. Здатність подавати статистичні процедури та результати їхнього застосування у формі, придатній для цільової аудиторії.</p> <p>СК07. Здатність аналізувати статистичні алгоритми, оцінювати їхню обґрунтованість та ефективність.</p> <p>СК08. Здатність використовувати спеціалізовані мови програмування та програмне забезпечення для розв'язання задач дослідницького або практичного характеру.</p> <p>СК09. Здатність розробляти та планувати експериментальні та спостережувальні дослідження й аналізувати дані цих досліджень.</p> <p>СК10. Здатність здійснювати дослідницьку або професійну діяльність у міжнародному середовищі.</p>

	СК11. Здатність здійснювати інтелектуальний аналіз структурованих і неструктурованих даних із використанням сучасних цифрових технологій, методів машинного навчання та аналітики даних у цифровому середовищі.
7. Програмні результати навчання (ПРН)	
7.1. Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 1. Володіти методами аналізу та оцінки параметрів математичних та ймовірнісно-статистичних моделей, прогнозування поведінки стохастичних систем</p> <p>ПРН 2. Володіти знаннями фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для використання математичного апарату в галузі статистики</p> <p>ПРН 3. Володіти математичними та статистичними способами інтерпретації числових даних</p> <p>ПРН 4. Знати принципи функціонування та моделювання природничих, економічних та соціальних процесів</p> <p>ПРН 5. Уміти будувати математичні моделі систем і явищ з елементами випадковості, працювати з ймовірнісними розподілами, що застосовуються в прикладних сферах досліджень</p> <p>ПРН 6. Уміти використовувати граничні теореми теорії ймовірностей та теорії випадкових процесів для дослідження даних великого обсягу</p> <p>ПРН 7. Уміти застосовувати існуючі та розробляти нові методи статистичного точкового й інтервального оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричного оцінювання, тестування статистичних гіпотез</p> <p>ПРН 8. Уміти планувати та здійснювати збір даних, застосовувати та розробляти статистичні процедури для аналізу даних</p> <p>ПРН 9. Уміти використовувати в практичній діяльності та розробляти спеціалізоване статистичне програмне забезпечення</p> <p>ПРН 10. Уміти організовувати індивідуальну та колективну діяльність для розв'язання професійних завдань з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень</p>

	<p>ПРН 11. Уміти формулювати висновки за результатами виконання дослідницьких або професійних завдань</p> <p>ПРН 12. Уміти знаходити науково-технічну інформацію із застосуванням раціональних способів пошуку, включаючи засоби електронних інформаційних мереж</p> <p>ПРН 13. Уміти інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та практичних задач і проблем</p> <p>ПРН 14. Уміти працювати з науково-технічною літературою та демонструвати майстерність її відтворення в аргументованій усній або письмовій доповіді</p> <p>ПРН 15. Застосовувати сучасні методи машинного навчання, інструменти Data Science та цифрові технології для інтелектуального аналізу структурованих і неструктурованих даних, моделювання та візуалізації результатів у цифровому середовищі.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Гарант освітньої програми, група забезпечення та науково-педагогічні працівники, які реалізують освітньо-професійну програму, за кваліфікацією, відповідають профілю освітніх компонент та вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, а також систематично підвищують свою професійну кваліфікацію.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура Академії в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та є достатнім для забезпечення якісного освітнього процесу.</p> <p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних мультимедійною апаратурою і необхідними технічними засобами: комп'ютерною технікою та ноутбуками, оснащеними ліцензійними операційними системами Microsoft Office 365 та прикладним програмним забезпеченням STATISTICA, SPSS, Microsoft Excel, PowerBI, Tableau, мультимедійними проекторами, маркерними дошками, проектними екранами).</p>

	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, наявна соціальна інфраструктура: гуртожиток, спортивна зала, пункт харчування, центр творчості, медпункт.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньо-професійної програми «Статистика цифрового середовища» базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях, має актуальний та змістовий контент і відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Інформація про організацію освітньої діяльності для підготовки здобувачів вищої освіти постійно оновлюється та оприлюднюється на сайті НАСОА http://nasoa.edu.ua/</p> <p>У Національній академії статистики, обліку та аудиту функціонує потужна та ефективна система бібліотечно-інформаційної підтримки, яка включає – бібліотеку (книгосховище, абонемент, читальна зала) та інституційний репозитарій, де розміщено електронний архів навчальних, наукових та навчально-методичних матеріалів.</p> <p>Крім того, надано можливість користуватися наукометричними базами даних Web of Science та SCOPUS (доступ до всіх бібліотечних баз надається по внутрішній мережі академії).</p> <p>В освітньому процесі використовуються сучасна відкрита (Open Source) система управління навчанням - платформа Moodle та цифрова платформа Microsoft Teams. Освітні компоненти програми повністю забезпечені навчально-методичними матеріалами, які є у вільному доступі здобувачів вищої освіти на платформі MOODLE.</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод НАСОА з закладами вищої освіти – партнерами НАСОА в межах України. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в ЗВО України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здобувачі мають можливість брати участь у програмах міжнародної кредитної мобільності на основі укладених угод між НАСОА та навчальними закладами зарубіжних країн, зокрема, у рамках програми Еразмус+
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти. Особливості вступу на навчання

	іноземців та осіб без громадянства регулюються правилами прийому до Національної академії статистики, обліку та аудиту.
--	---

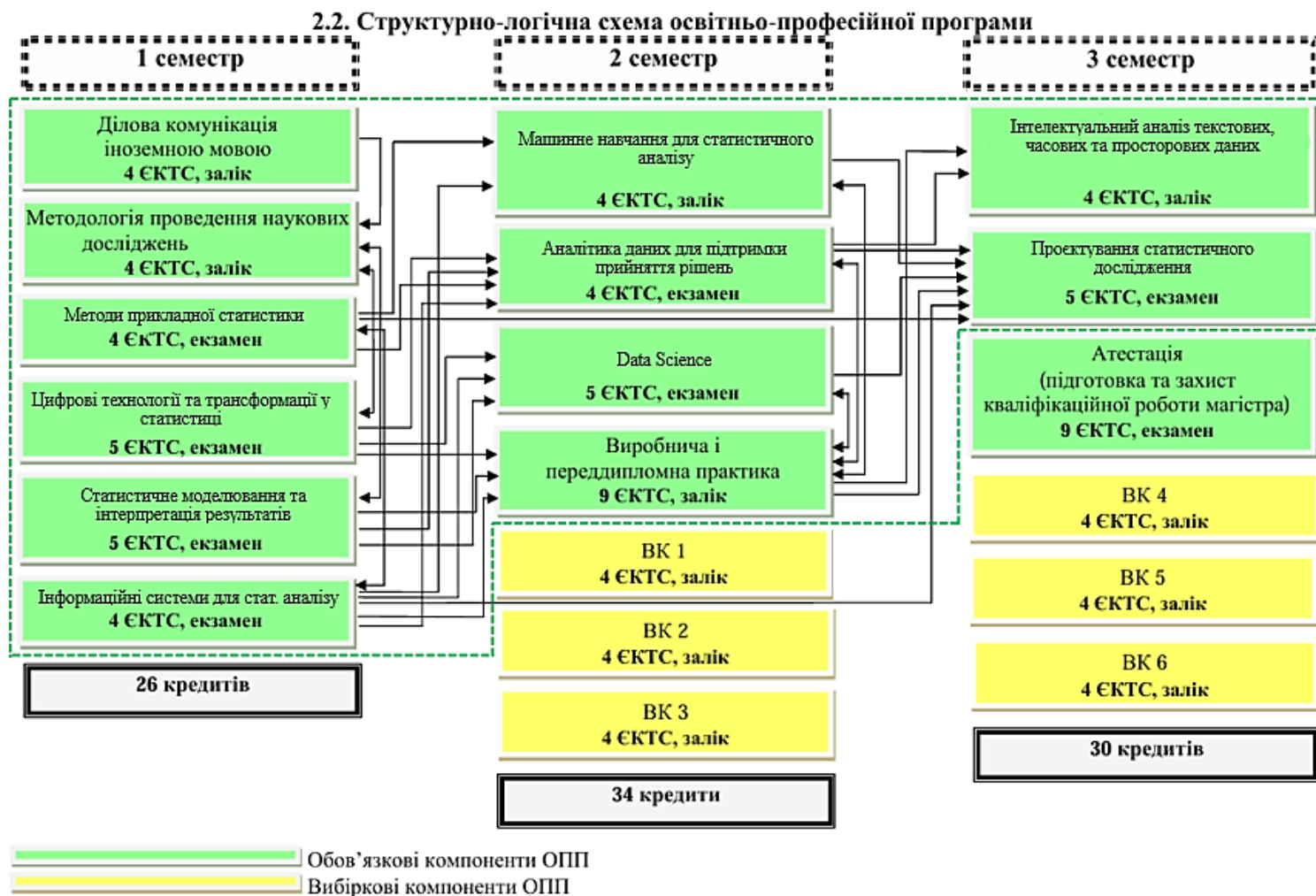
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість годин / кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Ділова комунікація іноземною мовою	120/4	залік
ОК 2	Методологія наукових досліджень	120/4	залік
ОК 3	Цифрові технології та трансформації у статистиці	150/5	екзамен
ОК 4	Інформаційні системи для статистичного аналізу	120/4	екзамен
ОК 5	Статистичне моделювання та інтерпретація результатів	150/5	залік
ОК 6	Методи прикладної статистики	120/4	екзамен
ОК 7	Машинне навчання для статистичного аналізу	120/4	залік
ОК 8	Data Science	150/5	екзамен
ОК 9	Аналітика даних для підтримки прийняття рішень	120/4	екзамен
ОК10	Інтелектуальний аналіз текстових, часових та просторових даних	120/4	залік
ОК11	Проектування статистичного дослідження	150/5	екзамен
ОК12	Виробнича і переддипломна практика	270/9	залік
ОК13	Атестація (підготовка та захист кваліфікаційної роботи)	270/9	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		1980/66	
Вибіркові компоненти ОПП*			
ВК1 ВК6		120/4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		720/24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:		2700/90	

**Реалізація права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними актами НАСОНА. Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із каталогу вибірових дисциплін.*

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



2. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота магістра має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми, що супроводжується проведенням статистичного дослідження, інтелектуальним аналізом структурованих або неструктурованих даних та формуванням практичних рекомендацій щодо застосування інноваційних методів аналізу даних у цифровому середовищі. Задача повинна характеризуватись невизначеністю умов, комплексністю та потребою в сучасних цифрових підходах до обробки та інтерпретації статистичної інформації.</p> <p>У кваліфікаційній роботі магістра не допускається академічний плагіат, фабрикація або фальсифікація результатів.</p> <p>Реферат кваліфікаційної роботи магістра розміщується у відкритому доступі на офіційному сайті закладу вищої освіти або у відповідному репозитарії.</p>

