

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва Смарт-аналіз і управління господарськими системами

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальність F4 Системний аналіз та наука про дані

(код та назва)

галузь знань F Інформаційні технології

(шифр та назва)

кваліфікація бакалавр з системного аналізу та науки про дані

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою УДУНТ
30.04.2026 р. протокол № 10
ВВЕДЕНО В ДІЮ
Ректор
Костянтин СУХИЙ
наказ № 111 від 30.04.2026 р.

Дніпро 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

Смарт-аналіз і управління господарськими системами

(назва освітньо-професійної програми)

перший (бакалаврський)

рівень вищої освіти

**Перший проректор / Голова
ради якості освітньої діяльності**



Анатолій РАДКЕВИЧ

Протокол № 7 від «28» 04 2026 р.

**Проректор
з науково-педагогічної роботи**

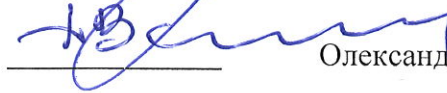
«29» 04 2026 р.



Олександр ЗАЙЧУК

Директор ННІ ДМетІ

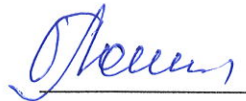
«29» 04 2026 р.



Олександр ВЕЛИЧКО

**Навчально-науковий центр
забезпечення якості освіти
Керівник/Заступник керівника**

«24» 04 2026 р.



Олег ПОТАП

**Рада студентів ННІ «Дніпровський
металургійний інститут»
Голова**

«24» 04 2026 р.



Софія НАУМКІНА

Регістраційний номер _____

(підпис відповідального працівника)

« » _____ 20 р.

ПЕРЕДМОВА

освітньо-професійної програми

Смарт-аналіз і управління господарськими системами

(назва освітньої програми)

перший (бакалаврський)

(рівень вищої освіти)

ІНІЦІЙОВАНА

кафедрою міжнародної економіки, управління і соціально-гуманітарних дисциплін

« 16 » 02 2026 р.

протокол № 1

В.о. завідувача кафедри
міжнародної економіки, управління і
соціально-гуманітарних дисциплін



Віктор ТАРАСЕВИЧ

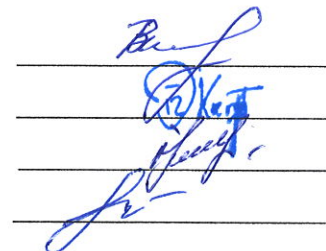
ПІДСТАВА

Освітню програму складено на підставі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 – Системний аналіз для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. № 1245) з урахуванням затверджених описів предметних областей спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 31.12.2025 р. № 1734).

Проект освітньо-професійної програми розроблено проектною групою, яка затверджена наказом ректора УДУНТ від 28.11.2025 р. № 594-к.

Проектна група освітньої програми:

1. Марія ВИШНЕВСЬКА, к.т.н., доц. – керівник
2. Володимир БІЛОЦЕРКІВЕЦЬ, д.е.н., проф.
3. Ігор ЛЕОНІДОВ, к.е.н., доц.
4. Ольга КАУТ, к.е.н., доц.



До ОПІ надано такі відгуки (рецензії):

1. Завідувача кафедри інформаційних технологій Національної академії статистики, обліку та аудиту, к.е.н., доц. Ставицького О.В.
2. Віцепрезидента Дніпропетровської торгово-промислової палати Жмуренка В.Г.

1 Профіль освітньої програми

спеціальність F4 Системний аналіз та наука про дані
назва ОПП Смарт-аналіз і управління господарськими системами

1.1 Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет науки і технологій Факультет Економіки і менеджменту Кафедра Міжнародної економіки, управління і соціально-гуманітарних дисциплін
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Кваліфікація – бакалавр з системного аналізу та науки про дані
Офіційна назва освітньої програми	Смарт-аналіз і управління господарськими системами
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньої програми: <ul style="list-style-type: none">– на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС;– на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста);– на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.
Форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з форм	Денна (3 роки 10 місяців), заочна (3 роки 10 місяців).
Наявність акредитації	Введено вперше. Акредитація запланована на 2029-2030 н.р.
Цикл / рівень	НРК України – 6 рівень, EQF-LLL – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Ступінь молодшого бакалавра/фахового молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста). Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на здобуття ОС бакалавра.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До виключення з переліку освітніх програм, що реалізуються університетом.

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ust.edu.ua/osvita/katalog-osvitnih-program/osvitni-programy/
--	---

1.2 Мета освітньої програми

Підготовка фахівців, здатних до комплексного аналізу складних господарських систем із застосуванням методів системного аналізу, економіко-математичних підходів та інструментів науки про дані для розв'язання практичних задач управління в умовах цифрової трансформації економіки.

1.3 Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<p>Галузь знань – F «Інформаційні технології» Спеціальність – F4 «Системний аналіз та наука про дані».</p> <p>Об'єкт (об'єкти) вивчення та/або діяльності – математичні основи системного аналізу та науки про дані, слабо структуровані / слабо формалізовані задачі, складні системи, що функціонують в умовах невизначеності, неповноти та нечіткості даних, системні ризики різної природи, аналіз, моделювання, прогнозування та прийняття рішень у складних системах, процеси управління проектами, дані та процеси роботи з ними, забезпечення якості даних.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області – теорії, поняття, концепції, принципи системного аналізу, моделювання та оптимізації складних систем і процесів, теорії керування, теорії та систем прийняття рішень, математичного забезпечення систем і засобів штучного інтелекту, науки про дані, аналізу даних та знань, зокрема аналітики великих даних та інтелектуального аналізу даних.</p> <p>Методи, методики та технології – математичні й евристичні методи та інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, передбачення, проектування, оптимізації, керування та прийняття рішень щодо складних систем і процесів з невизначеністю, статистичні методи, методи дослідження операцій, машинного навчання, штучного інтелекту, технології програмування.</p> <p>Інструменти та обладнання – апаратне та спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерів, хмарні сервіси та платформи.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна, прикладна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.</p> <p>Програма орієнтована на формування системи фундаментальних знань, практичних умінь та навичок у сфері системного аналізу та науки про дані, необхідних для управління господарськими системами в умовах цифрової трансформації економіки.</p>

<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Здобуття вищої освіти в галузі F «Інформаційні технології», спеціальності F4 «Системний аналіз та наука про дані» за освітньо-професійною програмою «Смарт-аналіз і управління господарськими системами».</p> <p>Акцент зроблено на професійній підготовці у предметній області системного аналізу та цифрової аналітики з фокусуванням на смарт-аналізі, сучасних методах управлінської діагностики, моделюванні та оптимізації бізнес-процесів. Програма спрямована на застосування методів та інструментарію науки про дані для прийняття управлінських рішень, а також на проектування та впровадження інтелектуальних систем управління господарськими системами.</p> <p>Ключові слова: системний аналіз; наука про дані (Data Science); смарт-аналіз; цифрова аналітика; бізнес-аналітика (Business Intelligence); управління даними; прийняття управлінських рішень; управління господарськими системами.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Спрямованість програми на гармонійне поєднання фундаментальної підготовки із системного аналізу з прикладним інструментарієм науки про дані для розв'язання складних задач управління господарськими системами в цифровій економіці.</p> <p>Професійна підготовка базується на інтеграції інформаційно-технологічної та управлінської складових, що забезпечує здатність випускників проектувати інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень та впроваджувати стратегії цифрової трансформації. Практична спрямованість навчання реалізується через опанування сучасного стеку технологій, методів управлінської діагностики та смарт-аналізу. Програма передбачає формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибір студентом фахових компонент практичного профілю.</p>

1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Відповідно до здобутої освітньої кваліфікації бакалавр випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2121.2 Аналітик даних; 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем; 2132.2 Аналітик бізнесу; 2131.2 Адміністратор бази даних; 2131.2 Інженер систем знань; 2121.2 Математик-аналітик з дослідження операцій; 2139.2 Фахівець з інформаційних технологій; 2139.2 Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва;
--	--

	<p>2139.2 Фахівець з впровадження інформаційних систем управління;</p> <p>2139.2 Фахівець з системного аналізу;</p> <p>2433.2 Аналітик консолідованої інформації;</p> <p>2441.2 Економіст-аналітик.</p> <p>Працевлаштування можливе у сферах, визначених КВЕД ДК 009:2010:</p> <p>62.01 Комп'ютерне програмування;</p> <p>62.02 Консультування з питань інформатизації;</p> <p>63.11 Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність;</p> <p>70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й управління;</p> <p>72.19 Дослідження та експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук;</p> <p>74.90 Інша професійна, наукова та технічна діяльність.</p> <p>Працевлаштування можливе на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми у якості виконавців та аналітиків у службах інформаційних технологій, управління бізнес-процесами, цифрової трансформації; у консалтингових компаніях, інноваційних фондах, науково-виробничо-технічних комплексах, технопарках, центрах цифрової аналітики та управлінських діагностик.</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти:</p> <p>НРК України – 7 рівень,</p> <p>EQF-LLL – 7 рівень,</p> <p>QF-EHEA – другий цикл.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
<p>1.5 Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання, практико-орієнтоване навчання.</p> <p>Побудова освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу.</p> <p>Створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії.</p> <p>Основними видами навчальних занять є лекції (класичні, мультимедійні), лабораторні, практичні/семінарські (робота в командах/групах – проблемні, інтерактивні, проєктні), індивідуальні заняття; консультації, самостійна робота (з використанням технологій дистанційного онлайн навчання), виробнича, переддипломна практика, підготовка та захист кваліфікаційної роботи.</p>

Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою.</p> <p>Види контролю: поточний контроль; контроль розділів навчальних дисциплін; семестровий (підсумковий) контроль; атестація здобувачів вищої освіти.</p> <p>Форми контролю: екзамени, диференційовані заліки, тестування, усне опитування, семінари; захист: курсових робіт, індивідуальних завдань, рефератів, лабораторних робіт, звітів з практик, кваліфікаційної роботи.</p>
------------	---

1.6 Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми системного аналізу у професійній діяльності або в процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень і методів системного аналізу, інформаційних технологій та управлінських підходів, і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність планувати і управляти часом.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою усно і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК9. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК12. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК13. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК15. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК16. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і</p>

	<p>технологій; використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК17. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК1. Здатність використовувати системний аналіз як сучасну міждисциплінарну методологію, що базується на прикладних математичних методах та сучасних інформаційних технологіях і орієнтована на вирішення задач аналізу і синтезу технічних, економічних, соціальних, екологічних та інших складних систем.</p> <p>СК2. Здатність формалізувати проблеми, описані природною мовою, у тому числі за допомогою математичних методів, застосовувати загальні підходи до математичного моделювання конкретних процесів.</p> <p>СК3. Здатність будувати математично коректні моделі статичних та динамічних процесів і систем із зосередженими та розподіленими параметрами із врахуванням невизначеності зовнішніх та внутрішніх факторів.</p> <p>СК4. Здатність визначати основні чинники, які впливають на розвиток фізичних, економічних, соціальних процесів, включаючи стохастичні та невизначені показники, формулювати їх у вигляді випадкових або нечітких величин, векторів, процесів та досліджувати залежності між ними.</p> <p>СК5. Здатність формулювати задачі оптимізації при проектуванні систем управління та прийняття рішень, а саме: математичні моделі, критерії оптимальності, обмеження, цілі управління; обирати раціональні методи та алгоритми розв'язання задач оптимізації та оптимального керування.</p> <p>СК6. Здатність до комп'ютерної реалізації математичних моделей реальних систем і процесів; проектувати, застосовувати і супроводжувати програмні засоби моделювання, прийняття рішень, оптимізації, обробки інформації, інтелектуального аналізу даних.</p> <p>СК7. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних моделей та прогнозування поведінки конкретних систем, а саме: об'єктно-орієнтований підхід при проектуванні складних систем різної природи, приклади математичного моделювання, застосування баз даних і знань.</p> <p>СК8. Здатність організовувати роботу з аналізу та проектування складних систем, створення відповідних інформаційних технологій та програмного забезпечення.</p>

СК9. Здатність представляти математичні аргументи і висновки з них з ясністю і точністю в таких формах, які підходять для аудиторії як усно так і в письмовій формі.

СК10. Здатність розробляти експериментальні плани та спостережувальні дослідження і аналізувати дані, отримані в них.

СК11. Здатність системно аналізувати свою професійну і соціальну діяльність, оцінювати накопичений досвід.

СК12. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.

СК13. Здатність застосовувати сучасні цифрові технології для трансформації бізнесу, оптимізації бізнес-процесів і підвищення ефективності управління господарськими системами.

1.7 Програмні результати навчання

ПРН1. Знати і вміти застосовувати на практиці диференціальне та інтегральне числення, ряди та інтеграл Фур'є, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та векторний аналіз, функціональний аналіз та дискретну математику в обсязі, необхідному для вирішення типових завдань системного аналізу

ПРН2. Вміти використовувати стандартні схеми для розв'язання комбінаторних та логічних задач, що сформульовані природною мовою, застосовувати класичні алгоритми для перевірки властивостей та класифікації об'єктів, множин, відношень, графів, груп, кілець, решіток, булевих функцій тощо.

ПРН3. Вміти визначати ймовірнісні розподіли стохастичних показників та факторів, що впливають на характеристики досліджуваних процесів, досліджувати властивості та знаходити характеристики багатовимірних випадкових векторів та використовувати їх для розв'язання прикладних задач, формалізувати стохастичні показники та фактори у вигляді випадкових величин, векторів, процесів.

ПРН4. Знати та вміти застосовувати базові методи якісного аналізу та інтегрування звичайних диференціальних рівнянь і систем, диференціальних рівнянь в частинних похідних, в тому числі рівнянь математичної фізики.

ПРН5. Знати основні положення теорії метричних просторів, лебегівської теорії міри та інтеграла, теорії обмежених лінійних операторів в банахових та гільбертових просторах, застосовувати техніку і методи функціонального аналізу для розв'язання задач керування складними процесами в умовах невизначеності.

ПРН6. Знати та вміти застосовувати основні методи постановки та вирішення задач системного аналізу в умовах невизначеності цілей, зовнішніх умов та конфліктів.

ПРН7. Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень, вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем.

ПРН8. Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій.

ПРН9. Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень.

ПРН10. Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж.

ПРН11. Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи.

ПРН12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логікосемантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу

ПРН13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.

ПРН14. Розуміти і застосовувати на практиці методи статистичного моделювання і прогнозування, оцінювати вихідні дані.

ПРН15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою.

ПРН16. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

ПРН17. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

ПРН18. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти

	<p>застосовувати їх в професійній діяльності.</p> <p>ПРН19. Вміти застосовувати цифрові технології та смарт аналітику в плануванні та управлінні господарськими системами.</p> <p>ПРН20. Вміти інтегрувати знання з різних функціональних сфер бізнесу для управління даними, обґрунтування управлінських рішень та розробки сценаріїв розвитку господарських систем.</p>
--	---

1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Кожний освітній компонент ОП забезпечений науково-педагогічними працівниками з урахуванням відповідності їх освітньої та/або професійної кваліфікації. Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на таких принципах: відповідність наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників галузі знань та спеціальності ОП; обов'язковість і періодичність проходження стажування та підвищення кваліфікації викладачів; моніторинг рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес. Науково-педагогічні працівники систематично підвищують свою кваліфікацію відповідно до нормативних вимог, беруть участь у наукових дослідженнях та інтегрують отримані результати у навчальний процес, забезпечуючи його сучасність і практичну спрямованість.</p> <p>До проведення аудиторних занять залучаються професіонали-практики, роботодавці та їх представники переважно для проведення занять із професійно-орієнтованих дисциплін. Для забезпечення освітніх компонентів професійної підготовки на умовах сумісництва працюють управлінці-практики та ІТ-фахівці з багаторічним досвідом роботи за спеціальністю.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.</p> <p>Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів – не менше 2,4 кв. м на одну особу здобувачів вищої освіти. Забезпеченість аудиторій мультимедійним обладнанням, комп'ютерними робочими місцями, обладнанням та устаткуванням, які необхідні для забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Наявність соціально-побутової інфраструктури: бібліотеки, у т.ч. читального залу, пунктів харчування, актового залу, конференц-залу, спортивного залу, стадіону та басейнів. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком – 100% потреби.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.</p> <p>Інформаційне забезпечення.</p> <p>Забезпеченість бібліотек фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> – доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; – офіційного веб-сайту http://ust.edu.ua/; https://nmetau.edu.ua/ua (українською та англійською мовами); – комп'ютерна мережа університету підключена до ресурсів Scopus та Web of Science; – електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з освітніх компонент (https://library.ust.edu.ua/uk); в тому числі в системі дистанційного навчання (https://lider.ust.edu.ua); – систем управління якістю освітньої діяльності. <p>Навчально-методичне забезпечення.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освітньої програми; – навчального плану; – робочої програми навчальної дисципліни (силабусу) з кожної освітньої компоненти; – робочих програм практик; – методичного забезпечення для кожної освітньої компоненти; – методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів.
--	--

1.9 Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність в УДУНТ забезпечується співпрацею з провідними ЗВО України задля організації взаємного обміну здобувачами освіти, викладачами й адміністративним персоналом. На основі двосторонніх договорів між Університетом та іншими університетами України. Здобувачі можуть брати участь у програмах національної кредитної мобільності згідно з укладеними угодами про співпрацю між УДУНТ та іншими закладами вищої освіти України з можливістю Perezарухування результатів навчання.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Право на академічну мобільність реалізується на підставі міжнародних договорів у сфері освіти та науки, міжнародних програм і проєктів (Erasmus+, Horizon Europe, DAAD, Fulbright тощо), а також договорів про співпрацю між українськими та іноземними закладами вищої освіти. Крім того, студенти можуть самостійно</p>

	<p>ініціювати навчання чи стажування через індивідуальні запрошення та договори. Формами академічної мобільності здобувачів вищої освіти є: навчання за програмами академічної мобільності; програми подвійного диплому; мовне стажування; наукове стажування; практичні стажування</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах. Можлива додаткова мовна підготовка.</p> <p>Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому.</p>

2 Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів

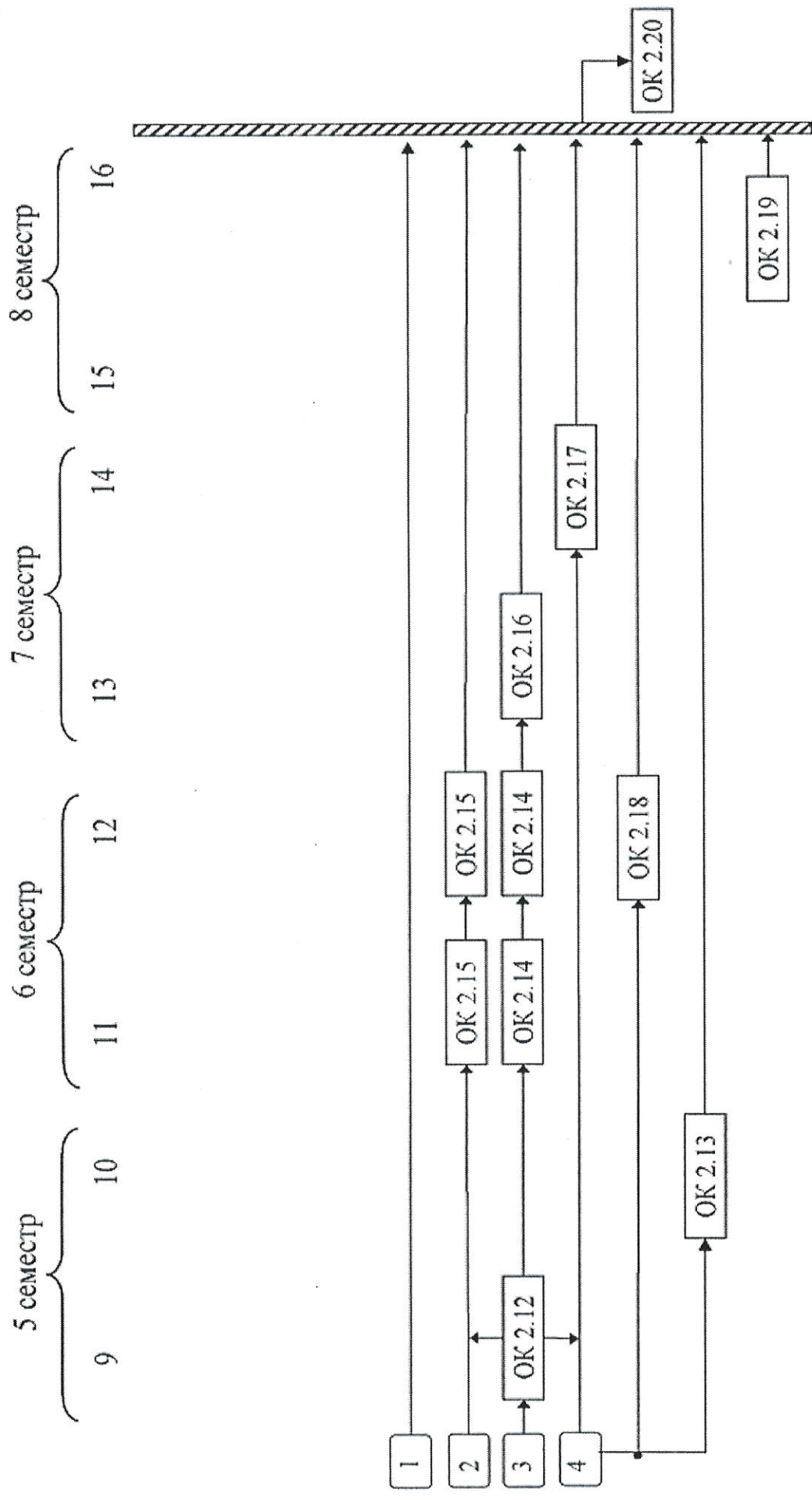
Код освітнього компоненту	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма семестрового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти (ОК)			
Цикл загальної підготовки			
ОК1.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8	диф.залік, екзамен
ОК1.2	Історія та культура України	3	диф.залік
ОК1.3	Правознавство	3	диф.залік
ОК1.4	Українська мова за професійним спрямуванням	3	диф.залік
ОК1.5	Фізична культура	4	диф.залік
ОК1.6	Філософія	4	екзамен
ОК1.7	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	4	диф.залік
ОК1.8	Вища математика	12	екзамен
ОК1.9	Фізика	6	екзамен
ОК1.10	Інформаційні та комунікаційні технології в бізнесі	5	екзамен
ОК1.11	Мікроекономічний аналіз	4	диф.залік
ОК1.12	Макроекономічний аналіз	3	диф.залік
Разом за циклом загальної підготовки:		59	
Цикл фахової підготовки			
ОК2.1	Комп'ютерні мережі та телекомунікації	3	диф.залік
ОК2.2	Дискретна математика	3	диф.залік
ОК2.3	Теорія ймовірностей і математична статистика	3	диф.залік
ОК2.4	Основи системного аналізу	4	диф.залік
ОК2.5	Економіка та організація підприємства	3	диф.залік
ОК2.6	Алгоритмізація та програмування	5	екзамен, диф.залік
ОК2.7	Основи схемотехніки та архітектура комп'ютерів	3	диф.залік
ОК2.8	Моделювання складних систем та штучний інтелект	3	диф.залік
ОК2.9	Смарт-аналіз господарських систем	5	екзамен, курсова робота
ОК2.10	Технологія проектування та адміністрування баз даних	4	диф.залік
ОК2.11	Теорія прийняття управлінських рішень	3	диф.залік
ОК2.12	Інформаційний менеджмент господарчих систем	4	диф.залік
ОК2.13	Смарт-аналіз у міжнародній економіці	4	диф.залік
ОК2.14	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	екзамен, курсова робота
ОК2.15	Смарт-аналіз даних	5	екзамен
ОК2.16	Технології захисту інформації	3	диф.залік

1	2	3	4
OK2.17	Бізнес-аналітика та оптимізація процесів	4	екзамен
OK2.18	Виробнича практика	3	диф. залік
OK2.19	Переддипломна практика	3	диф. залік
OK2.20	Кваліфікаційна робота	12	Захист
Разом за циклом фахової підготовки:		82	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		141	
Вибіркові компоненти (ВК)			
Цикл загальної підготовки¹			
ВК 1.1	Вибіркова дисципліна 1.1	4	диф. залік
ВК 1.2	Вибіркова дисципліна 1.2	4	диф. залік
ВК 1.3	Вибіркова дисципліна 1.3 ²	3	диф. залік
ВК 1.4	Вибіркова дисципліна 1.4	4	диф. залік
Разом вибірових компонент загального каталогу:		15	
Цикл фахової підготовки³			
Вибірковий блок фахових компонент практичного профілю			
ВК 2.1	Вибіркова дисципліна 2.1.1	5	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.1.2		
ВК 2.2	Вибіркова дисципліна 2.2.1	6	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.2.2		
ВК 2.3	Вибіркова дисципліна 2.3.1	4	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.3.1		
ВК 2.4	Вибіркова дисципліна 2.4.1	5	екзамен
	Вибіркова дисципліна 2.4.2		
ВК 2.5	Вибіркова дисципліна 2.5.1	6	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.5.2		
ВК 2.6	Вибіркова дисципліна 2.6.1	8	екзамен, курсова робота
	Вибіркова дисципліна 2.6.2		
ВК 2.7	Вибіркова дисципліна 2.7.1	6	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.7.2		
ВК 2.8	Вибіркова дисципліна 2.8.1	6	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.8.2		
ВК 2.9	Вибіркова дисципліна 2.9.1	6	екзамен
	Вибіркова дисципліна 2.9.2		
ВК 2.10	Вибіркова дисципліна 2.10.1	8	екзамен, курсова робота
	Вибіркова дисципліна 2.10.2		
ВК 2.11	Вибіркова дисципліна 2.11.1	6	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.11.2		
ВК 2.12	Вибіркова дисципліна 2.12.1	6	диф. залік, екзамен
	Вибіркова дисципліна 2.12.2		
ВК 2.13	Вибіркова дисципліна 2.13.1	6	диф. залік, екзамен
	Вибіркова дисципліна 2.13.2		
ВК 2.14	Вибіркова дисципліна 2.14.1	6	диф. залік
	Вибіркова дисципліна 2.14.2		
Разом вибірових фахових компонент:		84	
Загальний обсяг вибірових компонент:		99	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми:		240	

¹ Вибіркові дисципліни циклу загальної підготовки обираються здобувачами освіти з університетської бази вибіркових дисциплін в загальному обсязі 15 кредитів ЄКТС і вивчаються в об'єднаних академічних групах разом зі студентами інших освітніх програм.

² Включає «Теоретична підготовка БЗВП», яка є обов'язковою для здобувачів освіти, для яких це передбачено законодавством, та інші дисципліни для вибору іншими здобувачами.

³ Вибіркові дисципліни циклу фахової підготовки обираються здобувачами освіти з наведеного переліку вибіркових дисциплін за освітньою програмою в загальному обсязі 84 кредитів ЄКТС і вивчаються в академічних групах зі студентами даної освітньої програми. За рішенням групи забезпечення якості освітньої програми до переліку вибіркових дисциплін за освітньою програмою можуть бути внесені зміни, які не потребують перезатвердження освітньої програми вченою радою УДУНТ. Вибіркові блоки кожного практичного профілю за кількістю дисциплін та їх обсягом можуть відрізнятися один від іншого. Вибіркові блоки - це відповідальність окремого навчально-наукового інституту.



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньо-професійної програми «Смарт-аналіз і управління господарськими системами» спеціальності F4 «Системний аналіз та наука про дані» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в сфері системного аналізу та науки про дані. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти/структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.
Документи, які отримує випускник	За результатами успішного виконання освітньо-професійної програми та атестації видається документ встановленого зразка про присудження здобувачам вищої освіти ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з системного аналізу та науки про дані»

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ІР	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ЗК16	ЗК17	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК10	СК12	СК13				
ОК 1.1	X	X				X								X																					
ОК 1.2	X															X																			
ОК 1.3	X																X																		
ОК 1.4	X		X			X																					X								
ОК 1.5	X																X																		
ОК 1.6	X	X														X																			
ОК 1.7	X									X					X																				
ОК 1.8	X	X			X						X									X	X														
ОК 1.9	X		X															X				X				X									
ОК 1.10	X																																		
ОК 1.11	X			X					X	X	X											X													
ОК 1.12	X								X			X				X																			
ОК 2.1	X																																		
ОК 2.2	X																			X							X								
ОК 2.3	X																			X	X														
ОК 2.4	X				X															X	X	X						X							
ОК 2.5	X																			X											X				
ОК 2.6	X																			X															

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20
ОК 1.1														X						
ОК 1.2															X	X				
ОК 1.3															X	X				
ОК 1.4														X						
ОК 1.5																X	X			
ОК 1.6																	X	X		
ОК 1.7										X			X				X		X	X
ОК 1.8	X	X	X		X															
ОК 1.9				X		X														
ОК 1.10								X				X								
ОК 1.11														X		X	X			
ОК 1.12																	X			
ОК 2.1										X										
ОК 2.2	X	X			X															
ОК 2.3	X		X		X				X					X						
ОК 2.4					X	X						X							X	
ОК 2.5																	X			X
ОК 2.6								X	X											

	ИПН1	ИПН2	ИПН3	ИПН4	ИПН5	ИПН6	ИПН7	ИПН8	ИПН9	ИПН10	ИПН11	ИПН12	ИПН13	ИПН14	ИПН15	ИПН16	ИПН17	ИПН18	ИПН19	ИПН20
OK 2.7										X										
OK 2.8	X	X	X																	
OK 2.9						X													X	
OK 2.10											X	X	X						X	
OK 2.11							X		X											
OK 2.12							X							X					X	X
OK 2.13						X									X					X
OK 2.14								X	X		X	X								
OK 2.15											X									X
OK 2.16																		X		
OK 2.17														X					X	X
OK 2.18	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OK 2.19	X	X	X			X	X	X	X			X	X	X			X	X	X	X
OK 2.20	X	X	X			X	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X	X