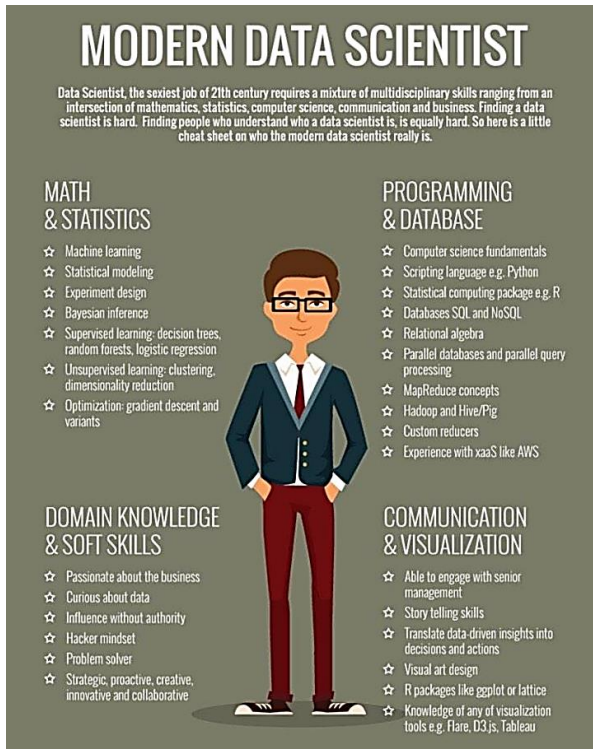


## Формула освітньої програми «Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)»

Кількість інформації, якою володіє світ, досягла велетенських масштабів. 90 % даних, набутих людством упродовж свого існування, отримано за останні чотири роки, а до 2025 року ця кількість інформації подвоїться і досягне небувалої величини в 175 зетабайтів.

*Data Science*, тобто наука про дані, – це не просто нове модне слово в світі ІТ. Це те, що змінить світ програмування, бізнесу і навіть споживачів не менше, ніж свого часу його змінили винахід парового двигуна або персонального комп'ютера.

*Data Science, Data Analytics, Big Data, Data Mining, Business Intelligence, Artificial Intelligence, Machine Learning* – це найактуальніші розділи науки про дані, якими наповнене навчання фахівців за освітньою програмою «Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)».



## Основні дисципліни фахової підготовки

Бакалавр та магістр за освітньою програмою «Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)» готується як фахівець широкого профілю для аналізу даних і прийняття оптимальних рішень у різноманітних сферах діяльності, що вимагають фундаментальних знань з математики, інформатики, аналітики та моделювання. Програма підготовки бакалавра включає такі основні дисципліни:

- digital технології в бізнесі;
- web-аналітика;
- web-дизайн і web-програмування;
- алгоритмізація та програмування;
- дискретна математика;
- економічний аналіз;
- імітаційне моделювання;
- інструментальні засоби бізнес-аналітики;
- інтернет-технології в бізнесі;
- комп'ютерні системи візуалізації даних;
- крос-платформне програмування;
- лінійна алгебра та аналітична геометрія;
- математичний аналіз;
- машинне навчання;
- моделювання бізнес-процесів;
- моделювання даних в умовах невизначеності;
- оптимізаційні методи і моделі;
- організація комп'ютерних мереж;
- офісні комп'ютерні технології;
- проектний аналіз;
- системи прийняття рішень;
- теорія ймовірностей та математична статистика;
- теорія систем і системний аналіз;
- технології аналізу даних;
- технологія Java;
- технологія створення розподілених баз даних та знань;
- хмарні та GRID-технології;
- цифрові системи і технології.

Програма підготовки магістра включає такі основні дисципліни:

- аналітика Big Data;
- англійська мова аналітики даних;
- безпека Інтернет ресурсів;
- інтелектуальні системи;
- криптографічні методи захисту інформації;
- проектування рекомендаційних систем;
- системний аналіз складних економічних систем в умовах невизначеності;
- технологія розробки мобільних додатків;
- управління знаннями.

У 2022 році в університеті відкрито англійську магістерську програму «Information technologies and business analytics (Data Science)».

## Напрямки діяльності випускників

- комплексний бізнес-аналіз складних систем різної природи на основі методології *Data Science*;
- побудова та аналіз експертних систем і систем штучного інтелекту;
- розробка та системний аналіз методів машинного навчання і алгоритмів оптимізації бізнес-процесів;
- ідентифікація основних даних, які впливають на розвиток фізичних, економічних, соціальних процесів, відокремлення в них стохастичних та невизначених факторів та дослідження залежностей між ними;
- розв'язування проблем інтелектуального аналізу великих даних у різних галузях науки, техніки, фінансів, соціально-економічній, політичній та інших сферах;
- комп'ютерна реалізація математичних моделей реальних процесів і систем;
- використання програмного забезпечення для аналізу даних (*Power BI, Tableau, RapidMiner*), універсальних та спеціалізованих мов програмування (*C#, Java, Python, R, SQL*) з метою проведення системних досліджень.

## Перспективи працевлаштування

За даними найбільш авторитетного веб-сайту *Glassdoor*, який щорічно публікує найбільш актуальні професії, фахівці в галузі аналізу даних 7 років поспіль тримаються серед лідерів рейтингу.

### 50 Best Jobs in America for 2022

Job Title	Median Base Salary	Job Satisfaction	Job Openings
#1 Enterprise Architect	\$144,997	4.1	14,021
#2 Full Stack Engineer	\$101,794	4.3	11,252
#3 Data Scientist	\$120,000	4.1	10,071
#4 Devops Engineer	\$120,095	4.2	8,548
#5 Strategy Manager	\$140,000	4.2	6,977
#6 Machine Learning Engineer	\$130,489	4.3	6,801
#7 Data Engineer	\$113,960	4.0	11,821
#8 Software Engineer	\$116,638	3.9	64,155
#9 Java Developer	\$107,099	4.1	10,201
#10 Product Manager	\$125,317	4.0	17,725



За даними останнього звіту World Economic Forum у 2025 році 90% компаній у світі будуть потребувати, насамперед, фахівців з аналізу даних.

У звіті наведено реальні дані про необхідність *Data Science Skills* у всіх без винятку сферах діяльності людини.

*Data Scientist* – це не програміст. Це професіонал з великими крос-дисциплінарними знаннями і суперздатностями до аналізу.

Сьогодні в Україні існує велика потреба в талановитих *Data Scientist*, здатних обробляти великі масиви даних для підтримки платформ штучного інтелекту.

Освіта в галузі інформаційних технологій та бізнес-аналітики дозволяє фахівцю опанувати такі професії:

- Data Analyst;
- Data Scientist;
- аналітик з комп'ютерних комунікацій;
- аналітик з питань фінансово-економічної безпеки;
- аналітик комп'ютерних систем;
- аналітик комп'ютерного банку даних;
- аналітик консолідованої інформації;
- адміністратор даних;
- бізнес-аналітик;
- інженер з управління та обслуговування систем;
- консультант з раціоналізації виробництва;
- консультант із системних питань в апараті органів державної влади;
- математик-аналітик з дослідження операцій;
- розробник проектів;
- системний аналітик;
- фахівець з інформаційних технологій;
- фахівець із системного аналізу;
- фахівець-аналітик з дослідження ринку інформаційних послуг.

За детальною інформацією звертайтеся: 02156, м. Київ, вул. Кіото, 19, ауд. Б-114б, кафедра цифрової економіки та системного аналізу. Тел. (044) 531-48-68

Завідувач кафедри:

доктор економічних наук, професор

Роскладка Андрій Анатолійович

[a.roskladka@knu.edu.ua](mailto:a.roskladka@knu.edu.ua)



Сторінки кафедри на сайті KHTEU та Facebook

## Київський національний торговельно-економічний університет



Спеціальність

*Системний аналіз*

Освітня програма

*Інформаційні технології*

*та бізнес-аналітика*

*(Data Science)*

