

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

ID _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою Національного
аерокосмічного університету
«Харківський авіаційний інститут»
«__» _____ 2026 р., протокол № __

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**ПРИКЛАДНА СТАТИСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ В
КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
галузі знань	Е «Природничі науки, математика та статистика»
спеціальність	Е8 «Статистика»
кваліфікація	Бакалавр статистики

Освітня програма вводиться в дію
з «01» вересня 2026 р.

В. о. ректора Національного
аерокосмічного університету
«Харківський авіаційний інститут»

_____ Олексій ЛИТВИНОВ
наказ № __ від «_» _____ 2026 р.

Харків 2026

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму ОПІ «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю Е8 «Статистика» галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика» в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» (далі – ХАІ) розроблено у зв'язку з необхідністю підготовки фахівців, здатних застосовувати методи прикладної статистики й аналізу даних для прийняття оптимальних управлінських рішень комерційними підприємствами аерокосмічної та суміжних галузей, прогнозування соціально-економічних процесів та підвищення ефективності функціонування підприємств і ринкових систем.

Освітньо-професійну програму ОПІ «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» розроблено робочою групою Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» у складі:

1. Керівник/гарант Валерія ПЕТРИК – к.т.н, доцент, доцент кафедри економіки та освітньої публічного управління програми:
2. Члени групи: Лариса ФІЛПКОВСЬКА – к.т.н, доцент, доцент кафедри економіки та публічного управління
3. Вікторія ШВЕДУН – д. н. з держ. упр., професор, професор кафедри економіки та публічного управління
4. Данііл РЕВЕНКО – д.е.н, професор, професор кафедри економіки та публічного управління
5. Олександр ПОПОВ – к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки та публічного управління
6. Олег ФЕДОРЕНКО – директор ТОВ «ВАНГАРД АЕРОСПЕЙС ЮА»
7. Максим УМАНЕЦЬ – здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» (1 курс, група 611е-ст)
8. Дар`я БУБИР – здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 051 Економіка (2 курс, група 621е)

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

На освітню програму було отримано рецензії від керівників провідних підприємств і установ України. Оригінали рецензій зберігаються на кафедрі економіки та публічного управління Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут». В електронному вигляді рецензії розміщено на сайті в розділі «Освітні програми і компоненти для бакалаврів» освітньо-професійної програми «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» спеціальності Е8 «Статистика»

1	Головне управління статистики у Харківській області	Начальник Мамонтова Олена Григорівна
2	ТОВ «ВАНГАРД АЕРОСПЕЙС ЮА»	Директор Федоренко Олег Павлович
3	Харківський національний університет радіоелектроніки	Проректор з наукової роботи, д.т.н., проф. Романенков Юрій Олександрович
4	Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця	К.е.н., ст. дослідник, професор Ірина Володимирівна Литовченко
5	Національний університет цивільного захисту України ДСНС України	Д.т.н., професор Кондратенко Олександр Миколайович

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут»

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

ВСТУП

Актуальність освітньо-професійної програми зумовлена зростанням потреби суспільства та ринку праці у фахівців зі статистичного аналізу та управління даними, здатних застосовувати кількісні методи для обґрунтування управлінських рішень у державному управлінні, бізнесі, фінансово-економічній сфері, науці та соціальних дослідженнях. Освітньо-професійна програма «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» орієнтована на формування у здобувачів вищої освіти системного статистичного мислення, аналітичних навичок, здатності працювати з даними в умовах цифровізації та невизначеності, що відповідає стратегічним пріоритетам розвитку вищої освіти України та концепції сталого розвитку.

Освітньо-професійна програма розроблена з урахуванням багаторічного досвіду підготовки фахівців у сферах управління, економіки та інформаційних технологій на факультеті програмної інженерії та бізнесу Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут». Освітні та наукові традиції у сфері статистики, математичного моделювання, аналітики даних та бізнесу формуються з 1992 року – часу заснування кафедри економічної кібернетики, яка впродовж свого розвитку зазнавала інституційних трансформацій і змінювала назву відповідно до вимог ринку праці та освітнього середовища: кафедра економіко-математичного моделювання (1998 р.), економіки та маркетингу (2008 р.), економіки, маркетингу та міжнародних економічних відносин (2020 р.), економіки та публічного управління (2023 р.).

Освітньо-професійна програма «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» зі спеціальності Е8 Статистика розроблена відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами), Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 (зі змінами), рекомендацій ESG-2015 та європейських підходів до формування результатів навчання та стандарту вищої освіти України за спеціальністю 112 «Статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 1261 від 19.11.2018, з урахуванням змін, внесених наказами Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № 593, від 13.06.2024 № 842, а також відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021.

Проектування змісту освітньо-професійної програми «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» здійснювалося на засадах студентоцентрованого підходу, академічної доброчесності, прозорості, логічної узгодженості цілей, результатів навчання та освітніх компонентів, а також із урахуванням досвіду реалізації інших освітніх програм. Це забезпечує зрозумілу структуру програми, практичну спрямованість навчання та відповідність нормативним вимогам.

Розроблена програма синтезує поглиблене вивчення математики, статистики та управління даних із опануванням сучасних ІТ-інструментів. Такий підхід формує у

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

випускників аналітичне мислення та здатність приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі даних, що повністю відповідає запитам сучасного ринку праці.

Цілі освітньо-професійної програми визначені з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку університету, запитів роботодавців і очікувань здобувачів вищої освіти. Вони спрямовані на підготовку конкурентоспроможних фахівців освітнього рівня бакалавр статистики, здатних ефективно працювати на перетині статистики, економіки, бізнес-аналітики та інформаційних технологій, а також до подальшого навчання і професійного розвитку.

Професійний профіль фахівців, підготовлених за цією програмою, дозволяє їм реалізувати свій потенціал на посадах, передбачених Національним класифікатором професій ДК 003:2010. Зокрема, кваліфікація випускників відповідає вимогам таких категорій та професійних груп:

- 3119 Стажист-дослідник;
- 3119 Технік-статистик;
- 3419 Фахівець зі страхової та фінансової математики;
- 3419 Фахівець зі статистичного аналізу;
- 3419 Фахівець з аналізу даних (дата-аналітик);
- 3419 Фахівець з комп'ютерної статистики;
- 3434 Асистент актуарія;
- 3434 Асистент економіста-демографа;
- 3434 Асистент економіста-статистика;
- 3434 Асистент математика;
- 3434 Допоміжний персонал у сфері статистики та математики;
- 3439 Фахівець з методів розширення ринку збуту (маркетолог-аналітик);
- 3439 Асистент соціолога.

Зазначені професії мають еквіваленти в ESCO (система європейської класифікації навичок, компетенцій і професій):

3314.1 – actuarial assistant

URI - <http://data.europa.eu/esco/occupation/160c1469-bbb6-48d3-b2a7-db8b30d724b5>

3313.1 – accounting assistant

<http://data.europa.eu/esco/occupation/bfe142b9-a049-4d41-89c4-fd2f34ac56b6>

3314.2 – statisticalassistant

<http://data.europa.eu/esco/occupation/d2e63d7e-2605-4af1-bb7d-b1ed9ad08825>

Освітньо-професійна програма «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» адресована:

- здобувачам вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю Е8 Статистика;
- науково-педагогічним працівникам, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми спеціальності Е8 Статистика;
- членам екзаменаційної (атестаційної) комісії спеціальності Е8 Статистика;
- приймальній комісії Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут»;

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

– роботодавцям та іншим стейкхолдерам з метою інформування про професійні можливості та компетентності випускників.

Освітня програма використовується під час:

– акредитації освітньої програми, інспектування освітньої діяльності за спеціальністю;

– розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;

– розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;

– визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;

– професійної орієнтації здобувачів.

Освітня програма використовується для:

– складання навчальних планів та семестрових навчальних планів;

– формування індивідуальних планів здобувачів;

– формування силабусів навчальних дисциплін і практик;

– визначення інформаційної бази для формування засобів діагностики;

– внутрішнього і зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;

– атестації бакалаврів за освітньою програмою «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» зі спеціальності Е8 Статистика.

Кафедри університету, які залучені для підготовки фахівців ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» зі спеціальності Е8 Статистика керуються цією програмою для складання НМКД, навчальних планів, тощо.

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів і рекомендацій:

1.1 Про вищу освіту : Закон України від 07 липня 2014 року (зі змінами і допов.) // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 37-38. – Ст. 2004.

1.2 Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

1.3 Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365). [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#Text>

1.4 Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України № 266 від 29 квітня 2015 року [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>

1.5 Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>

1.6 Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) : Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>

1.7 Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК 003-2010 : Наказ Мінекономрозвитку України від 02.09.2015 р. № 1084 : Наказ Мінекономрозвитку України від 02.09.2015 № 1084. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=d7479c6b-f379-4819-b3a8-63904eb80783&title=NakazMinekonomrozvitkuVid02-09-2015-1084-proZatverdzhenniaZminiDoNatsionalnogoKlasifikatoraUkrainiDk003-2>

1.8 Про затвердження форм документів про вищу освіту (наукові ступені) та додатка до них, зразка академічної довідки : Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.01.2021 р. № 102 [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0122-21#Text> (дата звернення 20.10.2025).

1.9 Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 : Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15#Text>

1.10 Класифікатор видів економічної діяльності: національний класифікатор України КВЕД 009:2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text>

1.11 Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затвердженні наказом Міністерства освіти і науки України від 27.03.2025 р. №515 (розроблених членами сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України та Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти): <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/2025/03/27/nakaz-mon-512-vid-27-03-2025.pdf>

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

1.12 Міжнародна стандартна класифікація освіти [Електронний ресурс] // Інститут статистики ЮНЕСКО. – Монреаль : UNESCO-UIS, 2013. – 89 с. Режим доступу: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000228085>

1.13 Національний освітній глосарій: вища освіта (4-е вид., перероб. і доп.) / Авт.-уклад.: В.Є. Бахрушин, М.І. Винницький, В.М. Захарченко, І.О. Золотарьова, С.А. Калашнікова, В.І. Луговий, М.Р. Мруга, Ю.М. Рашкевич, І.М. Сікорська, А.В. Ставицький, Ж.В. Таланова, С.П. Шитікова / За ред. В.Г. Кременя, В.Є. Бахрушина, Ю.М. Рашкевича. 2024. – 114 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2024/10/glosarijvo_2024_here_neo_ivo_napn_mon_30.09.2024.pdf

1.14 Національний Класифікатор України ДК 003:2010 «Класифікатор професій». – К.: Соцінформ, 2011. – 764 с.

1.15 Національна стандартна класифікація освіти: проект концепції [Електронний ресурс] // Національна академія педагогічних наук України. — Режим доступу: <http://naps.gov.ua/uploads/files/sod/NSKO.pdf>.

1.16 Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2015/02/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>

1.17 Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://erasmusplus.org.ua/images/phocadownload/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF_%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8_book_2015.pdf

1.18 Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2015/04/Rozroblennya_osv_program.pdf

1.19 Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К.: ТОВ «ЦС», 2015. – 32 с.

1.20 Explaining the European Qualifications Framework for Lifelong Learning. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. – 10 p.

1.21 ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) — європейська багатомовна класифікація навичок, компетенцій і професій. Проект Європейської Комісії // Генеральний директорат із питань зайнятості, соціальних питань та інклюзії (DG EMPL). [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://europass.europa.eu/uk/what-esco-and-how-it-used-europass>

1.22 ISCED (МСКО) 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/ISCED\(%D0%9C%D0%A1%D0%9A%D0%9E\)2011.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/ISCED(%D0%9C%D0%A1%D0%9A%D0%9E)2011.pdf)

1.23 ISCED-F (МСКО-Г) 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2014/12/NQF_MSCO__2013%20%20.pdf

1.24 Tuning Educational Structures in Europe [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

2. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРИКЛАДНА СТАТИСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ В КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ Е8 «Статистика»

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут» Кафедра економіки та публічного управління National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute" Department of Economics and Public Administration
Ступінь вищої освіти	Бакалавр Bachelor's Degree
Галузь знань, спеціальність та назва кваліфікації	Галузь знань: Е «Природничі науки, математика та статистика» Field of Study: Е « Natural Sciences, Mathematics and Statistics » Спеціальність: Е8 «Статистика» Program Subject Area: Е8 « Statistics » Кваліфікація: бакалавр статистики Qualification: Bachelor's Degree in Statistics
Офіційна назва ОПП	Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності Applied statistics and data management in commercial activities
Тип диплому та обсяг ОПП	Диплом бакалавра, одиничний, термін навчання 3 роки 10 місяців: – на базі повної загальної середньої освіти - 240 кредитів ЄКТС; – на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») – 240 кредитів ЄКТС. ХАІ визнає та перезараховує: <ul style="list-style-type: none"> • не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста); • не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
Наявність акредитації	Започатковано провадження освітньої діяльності з 2026 року Оновлення або модернізація освітньої програми здійснюється відповідно до розділу 5 Положення «Про розроблення та модернізацію освітніх програм ХАІ».
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності повної загальної середньої освіти та/або ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» та/або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» в порядку, визначеному законодавством
Мова(и) викладання	Мовою викладання є державна мова. З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності може бути прийнято рішення про викладання однієї чи декількох дисциплін англійською та/або іншими іноземними мовами
Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОПП	https://khai.edu/osvitni-programi-i-komponenti-dlya-bakalavriv-2025
2 – Мета освітньої програми	
Мета освітньої програми полягає у професійній підготовці кадрів, здатних застосовувати сучасні методи прикладного статистичного аналізу й управління масивами даних для вирішення практичних завдань у сфері комерційної діяльності підприємств, організацій та установ аерокосмічної та суміжних галузей щодо обробки й інтерпретації результатів статистичних досліджень, моделювання й прогнозування ринкових закономірностей та прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо оптимізації процесів функціонування суб'єктів господарювання з використанням інформаційних технологій.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Об'єкт вивчення та/або діяльності: використання та розроблення ймовірнісно-статистичних методів і алгоритмів аналізування стохастичних систем і явищ для оптимізації прибутку та забезпечення ефективності комерційної діяльності підприємств, організацій та установ аерокосмічної та суміжних галузей, використання математичних моделей явищ і процесів, що мають стохастичну природу в умовах ринкової невизначеності, прогнозування поведінки стохастичних систем та оцінка комерційних ризиків. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до побудови та аналізу математичних моделей стохастичних систем і явищ в ринкових умовах; прогнозування поведінки стохастичних систем з метою підвищення рентабельності господарської діяльності

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

	<p>підприємств, організацій та установ аерокосмічної та суміжних галузей; виявлення закономірностей у даних великого обсягу для прийняття комерційними підприємствами ефективних управлінських рішень.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: класична і сучасна теорія ймовірностей, математична статистика, теорія випадкових процесів та їхні прикладні розділи, орієнтовані на дослідження, моделювання ринкових процесів і явищ, що мають стохастичну природу, та впливають на результати господарської діяльності підприємств, організацій та установ аерокосмічної та суміжних галузей, обробка статистичної інформації, робота з великими масивами даних у сфері комерційної діяльності.</p> <p>Методи, методики та технології: методології абстрактного мислення, аналізу та синтезу; методи наукових досліджень; методи теорії ймовірностей і математичної статистики та технології їхнього застосування в предметних областях комерційної аналітики; інформаційні, програмні та комунікаційні технології для автоматизації торгових операцій; методи роботи з даними великого обсягу для сегментації ринку.</p> <p>Інструменти та обладнання. Комп'ютерні та мережеві програмовані пристрої для обробки транзакцій та моніторингу комерційної діяльності.</p>
Орієнтація ОП	Освітньо-професійна програма для підготовки бакалаврів
Основний фокус ОП	<p>Професійна підготовка фахівців з прикладної статистики та управління даними в комерційній діяльності в аерокосмічній та суміжних галузях, здатних вирішувати складні практичні завдання щодо застосування методів прикладної статистики, інструментів управління даними та сучасних інформаційних технологій для аналізу, моделювання і прогнозування умов і закономірностей розвитку ринку та специфіки функціонування суб'єктів господарювання в умовах ризику і невизначеності, обґрунтування й оптимізація управлінських рішень та оцінювання ефективності комерційної діяльності.</p> <p>Ключові слова: прикладна статистика, управління даними, комерційна діяльність, прогнозування, оптимізація.</p>
Особливості програми	<p>Програма закладає фундаментальну базу для оволодіння основами прикладного використання статистичних методів у поєднанні з інструментами управління даними та програмним забезпеченням для аналізу, моделювання і прогнозування реальних ринкових процесів і закономірностей в аерокосмічній та суміжних галузях з формуванням навичок data-driven прийняття управлінських рішень у сфері комерційної діяльності з орієнтацією на потреби ринку праці та запити роботодавців щодо комерційної аналітики.</p> <p>Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, а також необхідність проходження практики в комерційних підприємствах.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр статистики може займати наступні посади: фахівця зі статистичного аналізу, асистента економіста-статистика, фахівця аналізу даних, асистента актуарія, фахівця комп'ютерної статистики, асистента економіста-демографа, асистента, математика, техніка-статистика, асистента соціолога, допоміжного персоналу у сфері статистики та математики
Подальше навчання	Продовження навчання за програмою підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентське-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання спрямоване на розвиток критичного і творчого мислення, навчання через лабораторну практику, дуальну, дистанційну освіту тощо. Лекції, мультимедійні лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Письмові іспити, звіти з практик, презентації, поточний (модульний) контроль, кваліфікаційна робота та її захист.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані математичні та статистичні задачі, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов і передбачає застосування теоретико-ймовірнісних і статистичних методів.</p> <p>Еквівалент в ESCO – mathematics and statistics</p> <p>Uri: http://data.europa.eu/esco/iscd-f/054</p>

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Еквівалент в ESCO – supervise practical courses Uri: http://data.europa.eu/esco/iscd-f/0613</p> <p>ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Еквівалент в ESCO – supervise practical courses Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/d2e42e14-80be-48cd-bb0e-ea2f0892f951</p> <p>ЗК-3. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності. Еквівалент в ESCO – report accounts of the professional activity Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/bf9879fa-f1fc-4f17-8dcb-ec29ea61682</p> <p>ЗК-4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово. Еквіваленти в ESCO – interact verbally in Ukrainian, write Ukrainian Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/cda53197-9c99-404a-ac8a-d8c8550ca98d Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/0e91219a-e74a-46e6-bcf9-9e14da031343</p> <p>ЗК-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. Еквівалент в ESCO – speak different languages Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/2de4572a-4724-4f76-afc2-72a568a264ac</p> <p>ЗК-6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Еквівалент в ESCO – information and communication technologies Uri: http://data.europa.eu/esco/iscd-f/06</p> <p>ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Еквівалент в ESCO – demonstrating willingness to learn Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/f5c9eef3-0495-4747-9519-d71a58d252bd</p> <p>ЗК-8. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. Еквівалент в ESCO – manage information sources Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/faf208ae-d4a4-43b4-bb82-846b7348b740</p> <p>ЗК-9. Здатність приймати обґрунтовані рішення. Еквівалент в ESCO – make decisions Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/d62d2b4c-a6f8-439e-8a1b-4f29ab5f2c47</p> <p>ЗК-10. Здатність працювати в команді. Еквівалент в ESCO – manage a team Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/cb668e89-6ef5-4ff3-ab4a-506010e7e70b</p> <p>ЗК-11. Здатність до професійного спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами в інших галузях знань). Еквівалент в ESCO – communicate professionally with colleagues in other fields Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/574bf430-50a1-4734-9719-a823e7d80b10</p> <p>ЗК-12. Здатність працювати автономно. Еквівалент в ESCO – work in dependently Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/c29aa9d2-4da8-4bdd-831c-8d4a2fb51730</p> <p>ЗК-13. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. Еквівалент в ESCO – show determination Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/19a64e91-bfe3-4c48-9225-3bb1229b12f0</p> <p>ЗК-14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. Еквівалент в ESCO – exercise rights and responsibilities Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/f4bcd75-df28-441d-a52b-9730904f36a1</p> <p>ЗК-15. 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 технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. Еквівалент в ESCO – respect the diversity of cultural values and norms Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/5ca953f7-541d-4f67-bc55-7721348366cf</p> <p>ЗК-16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності. Еквівалент в ESCO – adhere to organisational code of ethics Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/d2564da5-c21f-4c02-8887-c78a001bb183</p>
------------------------------	---

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК-1. Здатність застосовувати у професійній діяльності знання та навички в галузях математичного аналізу, лінійної алгебри, геометрії, логіки, теорії функцій, диференціальних рівнянь. Еквівалент в ESCO – mathematics Uri: http://data.europa.eu/esco/iscfd-f/0541</p> <p>СК-2. Здатність застосовувати у професійній діяльності знання та навички в галузях теорії ймовірностей, математичної статистики, теорії випадкових процесів. Еквівалент в ESCO – probability theory, statistics Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0 Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/7ee4c2ea-b349-4bd2-81a3-ec31475d4833</p> <p>СК-3. Здатність здійснювати логічні математичні міркування із чітким зазначенням припущень та висновків. Еквівалент в ESCO – think analytically Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/4707da90-9cfc-46ca-8de0-38a0b7bfb137</p> <p>СК-4. Здатність до математичного формулювання задач та вибору методів їх розв'язання. Еквівалент в ESCO – mathematics and statistics Uri: http://data.europa.eu/esco/iscfd-f/054</p> <p>СК-5. Здатність до кількісно-статистичного мислення. Еквівалент в ESCO – quantitative analysis Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/6360a934-cc87-4954-9656-b32db20592e3</p> <p>СК-6. Здатність до ймовірнісного мислення, що передбачає сприйняття стохастичної природи явищ. Еквівалент в ESCO – probability theory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0</p> <p>СК-7. Здатність робити якісні висновки з кількісних даних. Еквівалент в ESCO – quantitative analysis Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/6360a934-cc87-4954-9656-b32db20592e3</p> <p>СК-8. Уміння працювати з інформаційними базами даних. Еквівалент в ESCO – use databases Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/4463a721-69f3-413d-8321-43e3af13a4f1</p> <p>СК-9. Здатність розробляти експериментальні та спостережувальні дослідження та аналізувати дані цих досліджень. Еквівалент в ESCO – carry out scientific research in observatory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/2c6fbae1-55cc-4a64-a640-d90656b82c5c</p> <p>СК-10. Здатність проводити дослідження ймовірнісно-статистичних моделей та інтерпретувати одержані результати. Еквівалент в ESCO – statistical modeling techniques Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/68ef0e4d-5542-4e64-84f4-752cce5a3c22</p> <p>СК-11. Здатність використання обчислювальної техніки, спеціалізованих мов програмування та програмних засобів для розв'язання задач і здобуття додаткової інформації. Еквівалент в ESCO – computer programming Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/21d2f96d-35f7-4e3f-9745-c533d2dd6e97</p> <p>СК-12. Здатність застосовувати ймовірнісно-статистичні методи в міждисциплінарному контексті. Еквівалент в ESCO – apply statistical analysis techniques Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/382c11ed-20d5-4ae7-b60e-15fec527fab6</p> <p>СК-13. Здатність подавати статистичні процедури та результати їхнього застосування у формі, придатній для цільової аудиторії, до якої звертаються, як усно, так і письмово. Еквівалент в ESCO – statistical process control Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/0c77bcd5-b94a-475d-98e9-5a4327e4d726</p> <p>СК-14. Здатність до аналізу основ і властивостей статистичних алгоритмів та розуміння переваг і обмежень тих чи інших підходів, у тому числі до оцінки їх обґрунтованості й ефективності. Еквівалент в ESCO – algorithms Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/54924a2c-daca-40d3-9716-4b38ceb04f38</p>
---	---

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

	<p>СК-15. Здатність застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, хмарних обчислень і візуалізації даних. Еквіваленти в ESCO – manage cloud data and storage, machine learning, visual presentation techniques Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/d3286405-49f8-4e8a-8046-a4376b4e7963 Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/3a2d5b45-56e4-4f5a-a55a-4a4a65afdc43 Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/348b74cd-49ce-4844-8bdf-ec188b497213</p> <p>СК-16. Здатність моделювати та пояснювати дані часових вибірок за допомогою знань і навичок з регресійного аналізу. Еквівалент в ESCO – apply statistical analysis techniques Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/382c11ed-20d5-4ae7-b60e-15fec527fa6c</p> <p>СК-17. Здатність до вирішення професійних завдань, що виникають в комерційній діяльності. Еквівалент в ESCO – entrepreneurship Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/658605f2-1c95-49f0-bd98-0af7b15ad0b0</p>
7 - Програмні результати навчання	
	<p>PH-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов. Еквівалент в ESCO – language skills and knowledge Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/e35a5936-091d-4e87-bafe-f264e55bd656</p> <p>PH-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. Еквівалент в ESCO – translate foreign language Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/2ca8f0db-2c2a-4d07-af6c-efb99fed08b</p> <p>PH-3. Вміти використовувати правові та етичні норми поведінки в професійній діяльності. Еквівалент в ESCO – identify legal requirements Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b9bf9e17-ae47-417b-bbb1-e8b7c263ccac</p> <p>PH-4. Вміти пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефакхівців у галузі математики та статистики. Еквівалент в ESCO – natural sciences, mathematics and statistics Uri: http://data.europa.eu/esco/iscd-f/05</p> <p>PH-5. Володіти базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, аналітичної геометрії, диференціальних рівнянь, у тому числі в частинних похідних. Еквіваленти в ESCO – algebra, geometry, methods of differential diagnosis Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/55e910e4-736d-44cf-bfa9-b15adc5d91d2 Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/21dfab2e-f954-49ab-8fb6-18cc98cf10bb Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/c0c08d3e-3215-4197-ac64-00a4f7371d80</p> <p>PH-6. Володіти знаннями та вміннями з імовірнісних і статистичних розділів математики: побудова ймовірнісних просторів, обчислення ймовірностей подій та характеристик випадкових величин і векторів, граничні теореми, характеристики випадкових процесів, оцінювання характеристик сукупностей на основі спостережень, формулювання та перевірка статистичних гіпотез. Еквівалент в ESCO – probability theory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0</p> <p>PH-7. Вміти будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами: нормальним, рівномірним, експоненціальним, біноміальним, пуассоновим, геометричним тощо. Еквівалент в ESCO – probability theory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0</p> <p>PH-8. Вміти працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей. Еквівалент в ESCO – probability theory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0</p> <p>PH-9. Вміти визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів. Еквівалент в ESCO – probability theory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0</p> <p>PH-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези. Еквівалент в ESCO – apply statistical analysis techniques Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/382c11ed-20d5-4ae7-b60e-15fec527fa6c</p>

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

<p>PH-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри. Еквівалент в ESCO – develop predictive models Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/e2887d71-8ff4-4188-9926-22bdaefa7713</p> <p>PH-12. Вміти збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. Еквівалент в ESCO – use specific data analysis software Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/c95c29fe-3971-46b7-80e9-1f7e75ba99b3</p> <p>PH-13. Вміти моделювати реалізації випадкових величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур. Еквівалент в ESCO – probability theory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0</p> <p>PH-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. Еквівалент в ESCO – use databases Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/4463a721-69f3-413d-8321-43e3af13a4f1</p> <p>PH-15. Володіти математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. Еквівалент в ESCO – carry out statistical forecasts Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/be727774-46d7-43d7-ae9-1a51b5cd8c71</p> <p>PH-16. Вміти використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. Еквівалент в ESCO – software and applications development and analysis Uri: http://data.europa.eu/esco/iscd-f/0613</p> <p>PH-17. Знати методи моделювання природничих та/або соціальних процесів. Еквівалент в ESCO – create data models Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/fbafa41f-cd05-4109-a649-8b44d306d779</p> <p>PH-18. Вміти застосовувати ймовірно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. Еквівалент в ESCO – probability theory Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0</p> <p>PH-19. Вміти оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. Еквівалент в ESCO – plan research process Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/f88cb903-83a2-44a3-98a8-e72180ec37a9</p> <p>PH-20. Вміти використовувати ймовірнісні та статистичні методи аналізу показників комерційної діяльності суб'єктів ринку. Еквівалент в ESCO – probability theory, entrepreneurship Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/b758675a-b03b-4e4b-897c-57ca14b1a3d0 Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/658605f2-1c95-49f0-bd98-0af7b15ad0b0</p> <p>PH-21. Вміти застосовувати у професійній діяльності знання та навички з машинного навчання, хмарних обчислень та візуалізації даних. Еквіваленти в ESCO – manage cloud data and storage, machine learning, visual presentation techniques Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/d3286405-49f8-4e8a-8046-a4376b4e7963 Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/3a2d5b45-56e4-4f5a-a55a-4a4a65afdc43 Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/348b74cd-49ce-4844-8bdf-ec188b497213</p> <p>PH-22. 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 застосовувати їх в професійній діяльності. Еквівалент в ESCO – maintain professional boundaries in social work Uri: http://data.europa.eu/esco/skill/fd351092-800e-402a-a9cb-7b17c4d51663</p>
--

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення формується, в основному, за рахунок науково-педагогічних працівників кафедри економіки та публічного управління, склад якої сформований з достатньої кількості докторів економічних наук, професорів, кандидатів технічних та економічних наук, доцентів, старших викладачів. До викладання навчальних дисциплін залучаються також науково-педагогічні працівники інших кафедр Національного аерокосмічного університету «ХАІ».
----------------------	--

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

	Науково-педагогічні працівники залучені до реалізації освітньої програми, відповідають вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова КМУ «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. №1187 зі змінами).
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова КМУ «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. №1187 зі змінами) і забезпечує проведення всіх видів навчальних занять та практик, передбачених навчальним планом. Навчання проводиться в аудиторіях кафедри економіки та публічного управління, які входять до складу факультету програмної інженерії та бізнесу Національного аерокосмічного університету «ХАІ». Усі лекційні, семінарські, практичні та лабораторні заняття з непрофільних предметів проводяться на базі аудиторного фонду та матеріально-технічної бази університету.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. №1187 зі змінами) включає в себе бібліотечні ресурси (https://library.khai.edu/), електронні навчальні ресурси, сайт Національного аерокосмічного університету «ХАІ» (https://khai.edu/), на якому розмішена основна інформація щодо освітньої діяльності та освітньо-професійної програми. Дистанційне навчання здійснюється з використанням системи дистанційного навчання MENTOR (https://mentor.khai.edu/).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним аерокосмічним університетом «ХАІ» і закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним аерокосмічним університетом «ХАІ» і навчальними закладами вищої освіти країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів ВО	Навчання здійснюється державною мовою. У певних випадках може бути прийнято рішення про викладання однієї чи декількох дисциплін англійською та/або іншими іноземними мовами.

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ (КОП) ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

3.1. Перелік компонент ОП

Код КОП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумко- вого контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти ОП				
OK-01.1	Алгебра та геометрія, 1 частина	6,5	Іспит	1
OK-01.2	Алгебра та геометрія, 2 частина	4	Іспит	2
OK-02.1	Математичний аналіз, 1 частина	6,5	Іспит	1
OK-02.2	Математичний аналіз, 2 частина	4,5	Іспит	2
OK-03.1	Основи програмування на Python	5	Іспит	1
OK-03.2	Бази даних та інформаційні системи (SQL)	5	Іспит	2
OK-04	Дискретна математика	3,5	Іспит	1
OK-05.1	Іноземна мова, 1 частина	3	Залік	1
OK-05.2	Іноземна мова, 2 частина	3	Діф. залік	2
OK-06	Основи права	2	Залік	1
OK-07	Українська мова за професійним спрямуванням	2	Залік	1
OK-08	Комерційна діяльність	6	Іспит	2
OK-09	Основи АКТ	3	іспит	2
OK-10	Філософія	3	Залік	2
OK-11	Навчальна практика	3	Залік	2
OK-12	Диференціальні рівняння	4	іспит	3
OK-13	Цифрові технології управління виробництвом і збутом	3	Залік	3
OK-14.1	Статистичні методи оцінювання комерційної діяльності	3,5	Іспит	3
OK-14.2	Статистичні методи оцінювання комерційної діяльності (Курсова робота)	2	Діф. залік	4
OK-15	Теорія ймовірностей та математична статистика	4	Іспит	3
OK-16	Методи обчислень	4	Іспит	3
OK-17	Економіка підприємства аерокосмічної галузі	5,5	Іспит	4
OK-18	Аналіз та прогнозування рядів динаміки	5,5	Іспит	4
OK-19	Візуалізація даних та бізнес-інтелект	5,5	залік	4
OK-20	Ознайомча практика	3	Залік	4
OK-21	Статистичні методи аналізу систем	3,5	Залік	5
OK-22	Методи оптимізації та дослідження операцій	4	Діф. залік	5
OK-23	Дата-аналітика в економіці	3	Іспит	5
OK-24	Прикладна економетрика та моделювання	4	Іспит	5
OK-25	Соціально-економічна статистика	4	Залік	5
OK-26	Хмарні обчислення та обробка великих даних	4,5	Іспит	6
OK-27	Виробнича практика	3	Залік	6
OK-28	Економіко-математичні моделі в управлінні та економіці	5	Залік	6
OK-29	SMART-стратегії розвитку підприємства	5	Іспит	6
OK-30	Випадкові процеси	4	Іспит	6
OK-31.1	Аналітичне обґрунтування бізнес-рішень та управління ризиками	4,5	Іспит	7
OK-31.2	Аналітичне обґрунтування бізнес-рішень та управління ризиками (курслова робота)	2	Діф. залік	8
OK-32.1	Статистичні методи машинного навчання	5	Іспит	7
OK-32.2	Статистичні методи машинного навчання (КР)	2	Діф. залік	7
OK-33	Цифрові інструменти економіки і публічного управління	4	залік	7
OK-34	Діагностика та прогнозування економічного розвитку	3	Іспит	7
OK-35	Математичні методи оцінки ризиків	4,5	Іспит	8
OK-36	Бізнес-планування	4,5	Залік	8
OK-37	Інтелектуальні методи аналізу даних	4,5	Залік	8
OK-38	Багатовимірний статистичний аналіз	5	Іспит	8
OK-39	Атестаційний екзамен (підготовка)	1	Іспит	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180		

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

Код КОП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумко- вого контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Вибіркові компоненти ОП				
Блок дисциплін професійного спрямування MINOR*				
BK1	Minor. Дисципліна 1	5	іспит	5
BK2	Minor. Дисципліна 2	5	іспит	6
BK3	Minor. Дисципліна 3	5	іспит	7
BK4	Minor. Дисципліна 4	5	іспит	8
Дисципліни індивідуального вибору**				
BK5	Дисципліна індивідуального вибору 1**	5	залік	6
BK6	Дисципліна індивідуального вибору 2**	5	залік	7
BK7	Дисципліна індивідуального вибору 3**	5	іспит	8
BK8	Військово-патріотична підготовка***	3	Диф.залік	4
BK9	Математично-технічний блок на вибір**	5	іспит	4
BK10	Дисципліна індивідуального вибору за фахом 1****	5	іспит	3
BK11	Дисципліна індивідуального вибору за фахом 2****	5	іспит	3
BK12	Дисципліна індивідуального вибору за фахом 3****	2	залік	4
BK13	Дисципліна індивідуального вибору за фахом 4****	5	іспит	5
Загальний обсяг вибірових компонент:		60		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240		

*Загальноуніверситетський блок, в якому блоки дисциплін для вибору пропонують кафедри Університету, що направлені на опанування і поглиблення певних компетентностей та результатів навчання, які можуть передбачати здобуття часткової професійної кваліфікації. До складу кожного блоку Minor входять чотири послідовних освітніх компоненти обсягом п'ять кредитів кожна. Здобувач може обрати будь-який блок дисциплін Minor. Блоки дисциплін Minor можуть оновлюватися за рішенням галузевої НМК.

** Здобувач обирає одну дисципліну із запропонованих у переліках освітніх компонент BK5-BK7 та BK9, які пропонують кафедри Університету відповідно до напрямів своєї діяльності у рамках науково-методичних комісій Університету, що направлені на опанування і поглиблення певних компетентностей та результатів навчання. Переліки складових освітніх компонент BK5-BK7 та BK9 можуть збільшуватися і оновлюватися за рішенням галузевої НМК.

*** ВПП – елемент підготовки громадян до військової служби, як першої складової військового обов'язку громадян, визначеного статтею 1 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу».

Дисципліна «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» блоку ВПП – обов'язкова компонента, для здобувачів чоловічої статі (жіночої статі – добровільно), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти. Здобувачів, які звільненні від проходження ВПП (визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; проходили військову службу; мають сертифікат про проходження базової підготовки та здобуття військово-облікової спеціальності; здобувають освіту за іншими (крім денної та дуальної) формами здобуття освіти, включаючи поєднані; іноземні громадяни) обирають одну з 3-х кредитну дисципліну із запропонованих у переліку освітніх компонент блоку ВПП.

****Здобувач обирає одну дисципліну із запропонованих у переліках освітніх компонент BK10-BK13, які пропонують кафедри Університету відповідно до напрямів своєї діяльності у рамках науково-методичних комісій Університету, які забезпечують опанування і поглиблення компетентностей та результатів навчання, що направлені на здобуття фахових навичок відповідно до вимог стандарту спеціальності. Переліки складових освітніх компонент BK10-BK13 можуть збільшуватися і оновлюватися за рішенням галузевої НМК..

Здобувач, який зарахований на базі повної загальної середньої освіти, виконує освітньо-професійну програму в обсязі 240 кредитів ЄКТС.

Здобувач, який зарахований на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»), виконує освітньо-професійну програму в обсязі 240 кредитів ЄКТС. При цьому ХАІ визнає та перезараховує: не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста); не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.

Згідно з принципами компетентнісного підходу до здобуття вищої освіти перезарахування результатів раніше складених претендентом дисциплін відповідно до індивідуального навчального плану здійснюється за заявою претендента на

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

підставі Положення «Про перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут»» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-poryadok-perezarahuvannya/>) шляхом порівняння: відповідності змісту дисципліни освітньо-професійної програми (ОПП); запланованих результатів навчання з відповідної дисципліни; загального обсягу у годинах і кредитах ЄКТС; форм підсумкового контролю тощо.

3.2. Розподіл освітніх компонент освітньої програми (КОП) за курсами та семестрами

Під час формування переліку дисциплін, практик та атестації враховано вимоги стандарту вищої освіти за спеціальністю 112 «Статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, положення «Про організацію освітнього процесу у ХАІ» ([https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procusu/](https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procusu/)) та відповідних нормативних документів.

Практики та/або стажування (за всіма видами) входять до складу обов'язкових навчальних дисциплін. Кількість форм контролю на навчальний рік не перевищує шістнадцять. Аудиторне навантаження становить від 1/3 до 2/3 загального обсягу навантаження.

Розподіл освітніх компонент освітньої програми (КОП) за курсами та семестрами надано у додатку А.

3.3 Структурно-логічна схема ОП

Структурно-логічна схема (додаток Б) освітньої програми відображає послідовність вивчення її компонент, як обов'язкових, так і вибіркових. Здобувачем вищої освіти обирається індивідуальна траєкторія навчання, яка реалізується через обирання вибіркових компонент згідно Положення «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін».

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів за освітньо-професійною програмою «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» зі спеціальності Е8 «Статистика» проводиться у формі атестаційного екзамену та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр статистики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

5. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</p>	<p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти; • автономія університету; • управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу; • постійний моніторинг якості освіти; • залучення здобувачів і стейкхолдерів до процесу забезпечення якості; • відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості. <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> • удосконалення планування освітньої діяльності; • затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм; • підвищення якості підготовки здобувачів вищої освіти; • посилення кадрового потенціалу університету; • забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; • розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; • забезпечення публічності інформації про діяльність університету; • створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.
<p>Моніторинг та періодичний перегляд програм</p>	<p>Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також забезпечити сприятливе навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання змісту програми, гарантуючи її відповідність сучасним вимогам і потребам суспільства, навчальному навантаженню здобувачів вищої освіти, процедурам оцінювання здобувачів, очікуванням і потребам здобувачів вищої освіти щодо змісту і процесу навчання.</p>
<p>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників</p>	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах: обов'язковість та періодичність проходження підвищення кваліфікації; прозорість процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; моніторинг відповідності змісту програм підвищення кваліфікації завданням професійної діяльності; обов'язковість впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</p>
<p>Публічність інформації про ОП, ступені вищої освіти та кваліфікації</p>	<p>Інформація про освітні програми, рівні вищої освіти та кваліфікації розміщена на сайті Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» https://khai.edu/katalog-osvitnih-program у відкритому доступі.</p>
<p>Дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти</p>	<p>Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань.</p>
<p>Система запобігання та виявлення академічного плагіату</p>	<p>Здійснюється перевірка на плагіат. офіційний програмний продукт – система Turnitin (https://kharkivaviationinstitute.turnitin.com).</p>

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

Додаток А

Розподіл освітніх компонент освітньої програми (КОП) за курсами та семестрами

1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр	
КОП	кількість кредитів														
OK-01.1	6,5	OK-01.2	4	OK-12	4	OK-14.2	2	OK-21	3,5	OK-26	4,5	OK-31.1	4,5	OK-31.2	2
OK-02.1	6,5	OK-02.2	4,5	OK-13	3,5	OK-17	5,5	OK-22	4	OK-27	3	OK-32.1	5	OK-35	4,5
OK-03.1	5	OK-03.2	5	OK-14.1	3,5	OK-18	5,5	OK-23	3	OK-28	5	OK-32.2	2	OK-36	4,5
OK-4	3,5	OK-05.2	3	OK-15	4,5	OK-19	5,5	OK-24	4	OK-29	5	OK-33	4	OK-37	4,5
OK-05.1	3	OK-08	6	OK-16	3	OK-20	3	OK-25	4	OK-30	4	OK-34	3	OK-38	5
OK6	2	OK-09	3											OK-39	1
OK-07	2	OK-10	3												
		OK-11	3												
				BK10	5	BK8	3	BK1	5	BK2	5	BK3	5	BK4	5
						BK9	5			BK5	5	BK6	5	BK7	5
				BK11	5	BK12	2	BK13	5						
28,5		31,5		28,5		31,5		28,5		31,5		28,5		31,5	
60				60				60				60			

Вибіркові компоненти, їх зміст, формування компетентностей (загальних, спеціальних(фахових)) та визначення результатів навчання представлено у силабусах навчальних дисциплін ах на сайті в розділі «Короткий опис, структура і освітні компоненти освітніх програми і компонентів» освітньо-професійної програми «Прикладна статистика та управління даними в комерційній діяльності» спеціальності Е8 «Статистика»

<https://khai.edu/osvitni-programi-i-komponenti-dlya-bakalavriv-2025>

ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ

Додаток Б

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

