

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«АМЕРІКАН ЮНІВЕРСІТІ КИЇВ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

ТОВ «ВНЗ «Амерікан Юніверсіті Київ»

Протокол № 4 від 28.03.2025 р.

Введено в дію

наказом ректора

ТОВ «ВНЗ «Амерікан Юніверсіті Київ»

№ 15-ОД від 28.03.2025 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АНАЛІТИКА ДАНИХ»**

Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Галузь знань:	F Інформаційні технології
Спеціальність:	F4 Системний аналіз та наука про дані

(зі змінами)

м. Київ, 2025

Преамбула

Розроблено у відповідності до стандарту вищої освіти України за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки від 13.11.2018 р. № 1245

Склад групи розробників:

Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада
<i>Група розробників:</i>	
Дідковська Марина Віталіївна	кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій
Путренко Віктор Валентинович	доктор технічних наук, старший науковий співробітник кафедри інформаційних технологій
Титенко Сергій Володимирович	кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО:

- на засіданні кафедри інформаційних технологій ТОВ «ВНЗ «Американ Юніверсіті Київ» протокол № 4 від 20 лютого 2023 р.

ЗМІНИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ

№/дата протоколу вченої ради	№/дата наказу про введення в дію	Зміни до освітньої програми
№6 від 16 травня 2024 р.	21-ОД від 16 травня 2024 р.	-Змінено ОК GEN 101 «Українська мова» (3 кредити ЄКТС) на ОК GEN 110 «Українські студії» (2 кредити ЄКТС); - зміни ОК GEN 100 «Англійська АЮК» (6 кредитів ЄКТС) на ОК GEN 101 «Досвід АЮК та академічна англійська» (6 кредити ЄКТС).
№3 від 19 березня 2025 р.	12-ОД від 19 березня 2025 р.	1.Змінено галузь знань F «Інженерія програмного забезпечення», спеціальність F4 «Системний аналіз та наука про дані». 2. Змінено форму здобуття освіти з «денна та заочна» на «очна (денна, вечірня)» для студентів 2025 року вступу
№4 від 28 березня 2025 р.	15 - ОД від 28 березня 2025 р.	1. Вилучено ОК SDT 411 Інформаційні технології та глобалізація/Information Technology and Globalization (3 кредити ЄКТС). 2. Введено GEN 250 «Базова загальновійськова підготовка (теоретичний курс) **/ Basic Military Training (Theoretical Part)**» (3 кредити ЄКТС) та ОК BDXD 0 «Вибірковий альтернативний ОК*** / Elective Alternative Course***», відповідно до п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.

2. Загальна характеристика

Повна назва закладу та структурного підрозділу	Товариство з обмеженою відповідальністю «Вищий навчальний заклад «Американ Юніверсіті Київ»
Повна назва структурного підрозділу	Факультет цифрових технологій EPAM
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр; Бакалавр з системного аналізу даних
Назва галузі знань	F Інформаційні технології
Назва спеціальності	F4 Системний аналіз та наука про дані
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Аналітика даних
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	ОПП не акредитована
Мова(и) навчання	Українська, англійська

Форми здобуття освіти	Очна (денна, вечірня)
Термін здобуття освіти	3 роки 10 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://auk.edu.ua
Цикл/рівень	НРК – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Вимоги до рівня осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою	Наявність повної загальної середньої освіти
Мета освітньої програми	Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно зберігати, обробляти та аналізувати дані з метою прийняття обґрунтованих рішень для вирішення комплексних проблем у бізнесі, науці та суспільстві в цілому.
Предметна область	<i>Об'єкт:</i> математичні методи та інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, проектування та прийняття рішень стосовно складних систем різної природи (інформаційних, економічних, фінансових, соціальних, технічних, організаційних, екологічних тощо). <i>Ціль навчання:</i> підготовка фахівців, здатних розробляти і застосовувати методи і засоби системного аналізу для вирішення складних проблем у різних сферах діяльності. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання, математична статистика, аналіз даних, дослідження операцій, оптимізація систем та процесів. <i>Методи, методика та технології:</i> методи математичного моделювання, аналізу даних, оптимізації та дослідження операцій, прогнозування, оцінювання ризиків, теорії керування та прийняття рішень, теорії ігор та конфліктів, експертного оцінювання, сталого розвитку. <i>Інструменти та обладнання:</i> спеціалізоване програмне забезпечення
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма бакалавра. Основна орієнтація програми - практична професійна діяльність; спрямованість програми - прикладна, практична.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	Загальна – підготовка фахівців, здатних ефективно працювати в умовах зростаючих обсягів даних та складних технологій. Спеціальна - отримання теоретичних та практичних навичок у використанні сучасних інструментів і технологій, таких як аналіз великих даних, візуалізація даних, програмування, робота з базами даних, а також вирішення реальних проблем за допомогою аналітики даних і технологій штучного інтелекту. Ключові слова: обробка даних; аналіз даних; машинне

	навчання; візуалізація даних; програмування; статистика; великі дані; прогнозування; моделювання; етика даних; інформаційні системи; дослідницькі методи; інтерактивні проекти.
Особливості освітньо-професійної програми	Наявність міжнародної академічної мобільності
Працевлаштування випускників	Випускники можуть працювати: - в органах державного управління, банківських установах, організаціях і підприємствах усіх форм власності різних галузей економіки в підрозділах з розробки та супроводу інформаційних систем; - у міжнародних, державних та недержавних наукових установах, на підприємствах, фірмах, організаціях ІТ-сектору економіки; - у міжнародних, державних та недержавних організаціях і установах з надання інформаційних, аналітичних та консалтингових послуг. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій: 13 адміністратор бази даних; адміністратор даних; адміністратор доступу; адміністратор системи; інженер з програмного забезпечення комп'ютерів; інженер-програміст; програміст (база даних); програміст прикладний; інженер із застосування комп'ютерів; фахівець з інформаційних технологій; фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; фахівець з розроблення комп'ютерних програм
Особливості освітньо-професійної програми	ОП дозволяє здобути основні компетентності технічного спеціаліста, завдяки яким студенти отримують можливість стати конкурентоспроможними фахівцями на ринку праці, здатними вирішувати реальні проблеми за допомогою аналітики даних і технологій штучного інтелекту. Програма є унікальною, оскільки вона ґрунтується на досвіді формування та викладання аналогічних програм в університеті світового рівня Arizona State University (ASU). Програма орієнтована на залучення до освітнього процесу найкращих спеціалістів галузі: практиків та експертів вітчизняних і американських закладів вищої освіти, залучення студентів до міжнародних програм академічної мобільності та програми подвійного диплома з викладання українською та англійською мовами
Працевлаштування випускників	Випускники можуть працювати: - в органах державного управління, банківських установах, організаціях і підприємствах усіх форм власності різних галузей економіки в підрозділах з розробки та супроводу інформаційних систем; - у міжнародних, державних та недержавних наукових установах, на підприємствах, фірмах, організаціях ІТ-сектору економіки; - у міжнародних, державних та недержавних організаціях і установах з надання інформаційних,

	аналітичних та консалтингових послуг. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій: 13 адміністратор бази даних; адміністратор даних; адміністратор доступу; адміністратор системи; інженер з програмного забезпечення комп'ютерів; інженер-програміст; програміст (база даних); програміст прикладний; інженер із застосування комп'ютерів; фахівець з інформаційних технологій; фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; фахівець з розроблення комп'ютерних програм
Подальше навчання	Бакалаври можуть продовжувати освіту за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, а також підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту.
3. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи до навчання: студентоцентричне навчання; самонавчання; професійно-орієнтоване навчання. Комбінація традиційних та нетрадиційних методів навчання: лекції, в тому числі за участю фахівців-практиків; практичних занять, семінарів, презентацій; розв'язанням задач, вирішення розрахункових завдань; проведення консультації викладачів. Особливим видом занять є формат групових занять, під час яких студенти отримують бізнес-кейс та формують для нього архітектурні рішення по розробці програмного забезпечення (архітектурні ката).
Оцінювання	Методи оцінювання – екзамени, тести, практика, есе, презентації. За освітньою програмою передбачено формативне оцінювання (письмові та усні коментарі та настанови викладачів в процесі навчання, формування навичок самооцінювання, залучення студентів до оцінювання роботи один одного) та сумативне оцінювання (письмові іспити з навчальних дисциплін, оцінювання поточної роботи протягом вивчення окремих освітніх компонентів (письмові есе, презентації, тестування, роботи аналітично-дослідницького характеру), захист звітів з практики, прилюдний захист кваліфікаційної роботи) оцінювання, що визначає рівень досягнення очікуваних програмних результатів навчання
4. Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми системного аналізу у професійній діяльності або в процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів системного аналізу та інформаційних технологій і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК03. Здатність планувати і управляти часом

	ЗК04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою усно і письмово ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК08. Здатність бути критичним і самокритичним ЗК09. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації ЗК10. Здатність працювати автономно ЗК11. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) ЗК12. Здатність працювати в команді ЗК13. Здатність працювати в міжнародному контексті ЗК14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт ЗК15. 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. 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 технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні компетентності (СК)	СК01. 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 СК02. Здатність формалізувати проблеми, описані природною мовою, у тому числі за допомогою математичних методів, застосовувати загальні підходи до математичного моделювання конкретних процесів. СК03. Здатність будувати математично коректні моделі статичних та динамічних процесів і систем із зосередженими та розподіленими параметрами із врахуванням невизначеності зовнішніх та внутрішніх факторів. СК04. Здатність визначати основні чинники, які впливають на розвиток фізичних, економічних, соціальних процесів, виокремлювати в них стохастичні та невизначені показники, формулювати їх у вигляді випадкових або нечітких величин, векторів, процесів та досліджувати залежності між ними. СК05. 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. СК06. 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. СК07. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних 8 моделей та прогнозування поведінки конкретних систем а саме: об'єктно-орієнтований підхід при проектуванні складних систем різної природи, прикладні математичні пакети, застосування баз даних і знань. СК08. Здатність організовувати роботу з аналізу та проектування складних систем, створення відповідних інформаційних технологій та програмного забезпечення. СК09. Здатність представляти математичні аргументи і висновки з них з ясністю і точністю і в таких формах, які підходять для аудиторії як усно так і в письмовій формі. СК10. Здатність розробляти експериментальні та спостережувальні дослідження і аналізувати дані, отримані в них. СК11. Здатність системно аналізувати свою професійну і соціальну діяльність, оцінювати накопичений досвід
5. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
Програмні результати навчання (РН)	РН01. 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. РН02. 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. РН03. 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. РН04. 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. РН05. 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. РН06. Знати та вміти застосовувати основні методи постановки та вирішення задач системного аналізу в умовах невизначеності цілей, зовнішніх умов та конфліктів. РН07. Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень, вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем. РН08. Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій. РН09. Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень. РН10. Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж. РН11. Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи. РН12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу. РН13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах. РН14. Розуміти і застосовувати на практиці методи статистичного моделювання і прогнозування, оцінювати вихідні дані. РН15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою. РН16. 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. РН17. 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.
--	--

6. Форма атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в сфері управління, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів економічної науки. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозиторії ТОВ «ВНЗ «Американ Юніверситі Київ».
7. Ресурсне забезпечення та академічна мобільність	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, що забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми, мають наукові ступені та/або вчені звання; за кваліфікацією відповідають профілю і напрям дисциплін, що викладаються; мають необхідний стаж наукової, науково-педагогічної та досвід практичної роботи. До викладання навчальних дисциплін також залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, які мають успішні результати в бізнесі та відповідну освіту.
Матеріально-технічне забезпечення	Освітній процес за освітньою програмою відбувається у спеціалізованих навчальних аудиторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами. Використовуються площі та матеріально-технічне забезпечення всіх кафедр, що беруть участь у забезпеченні освітнього процесу за програмою.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчальний процес за освітньою програмою відбувається у спеціалізованих навчальних аудиторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами. Використовуються площі та матеріально-технічне забезпечення всіх кафедр, що беруть участь у забезпеченні навчального процесу за програмою. Бібліотека, у тому числі читальний зал. Бібліотечний каталог друкованих навчальних видань доступний за посиланням https://opac.auk.edu.ua/ . Проте книгозабезпеченість навчальною, науково-дослідницькою і довідковою літературою для освітніх програм BDS базується не тільки на друкованих виданнях, але й на ліцензійних електронних ресурсах. Бібліотека забезпечує безоплатний доступ своїм користувачам до ліцензійного контенту найкращих світових ресурсів у галузі ІТ та бізнесу, який надається у режимі 24/7. Рекомендовані джерела із силабусів освітніх компонентів у повному обсязі забезпечуються платформами: Research4Life, ProQuest Ebook Central (Part of Clarivate), O'Reilly Media, JSTOR,

	АСМ(DL). Доступ до мережі Інтернет.
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод Університету з іншими закладами вищої освіти України і реалізовуватися здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах університету в межах України
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність може реалізовуватися здобувачами вищої освіти за освітніми програмами відповідно до укладених угод з партнерами Університету поза межами України. Міжнародна академічна мобільність реалізується на основі партнерства з головним партнером університету – Arizona State University.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачається.

8. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У закладі вищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів. Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

9. Пояснювальна записка

Таблиця 1/Table 1

Перелік компонентів освітньо-професійної програми/List of components of the educational and professional program

Код/ Code	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, види практики, кваліфікаційна робота)/ The educational component (academic discipline, types of practice, qualification work)	Кількість кредитів ЄКТС/ Number of ECTS credits	Форма підсумкового контролю/Final control form
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ / CORE COURSES			
1. Цикл загальної підготовки / Cycle of core general training		63	
GEN 101	Досвід АЮК та академічна англійська /AUK Experience and Academic English	6	Диференційований залік/ Differentiated scoring
SDT 150	Вища математика для інженерів I/Calculus for Engineers I	6	Екзамен /Exam
SBA 180	Елементи міжкультурної комунікації/Elements of Intercultural Communication	6	Екзамен/Exam
GEN 120	Вступ до етики/Introduction to Ethics	6	Екзамен/Exam
SDT 151	Вища математика для інженерів II/Calculus for Engineers II	6	Екзамен/Exam
SBA 181	Публічне спілкування/Public Speaking	6	Екзамен/Exam
SBA 182	Інновації в суспільстві/Innovation in Society	6	Екзамен/Exam
GEN 300	Суспільство та право / Society and Law	2	Диференційований залік/ Differentiated scoring
GEN 110	Українські студії / Ukrainian Studios	2	Диференційований залік/ Differentiated scoring
GEN 109	Спортивні студії/ Sport Studios	2	Диференційований залік/ Differentiated scoring
SDT 350	Прикладна лінійна алгебра/Applied Linear Algebra	6	Екзамен/Exam
SBA 311	Лідерство та зміни / Leadership and Change	6	Екзамен/Exam
GEN 250	Базова загальновійськова підготовка (теоретичний курс) **/ Basic Military Training (Theoretical Part)**	3	Визначається програмою ОК
GEN 0	Вибірковий альтернативний ОК*** / Elective Alternative Course***		Диференційований залік/ Differentiated scoring
2. Цикл професійної підготовки/Cycle of professional training		110	
STD 100	Принципи програмування/Principles of Programming	6	Екзамен/Exam
SBA 150	Комп'ютерні програми та інформаційні технології /Computer Applications and Information Technology	6	Екзамен/Exam
SDT 101	Об'єктно-орієнтоване програмування та структури даних/Object-Oriented Programming and Data Structures	6	Екзамен/Exam
SDT 103	Логіка програмування інформаційних технологій/Information Technology Programming Logic	6	Екзамен/Exam
SDT 250	Дискретна математика/Discrete Mathematical Structures	6	Екзамен /Exam
SDT 204	Вступ до інформаційних систем /Introduction	6	Екзамен/Exam

	to Information Systems		
SDT 209	Інформаційне моделювання, зберігання та ретриваль /Information Modeling, Storage and Retrieval	6	Екзамен/Exam
SDT 252	Теорія ймовірності та математична статистика / Probability and Statistics for Engineers	6	Екзамен /Exam
SBA 383	Бізнес-аналітика/Business Intelligence	6	Екзамен/Exam
SBA 384	Вирішення проблем та дієва аналітика/Problem Solving and Actionable Analytics	6	Екзамен/Exam
SDT 308	Вивчення даних в R і Python/Exploring Data in R and Python	8	Екзамен/Exam
SDT 311	Вступ до аналітики бізнес-даних/Introduction to Business Data Analytics	6	Екзамен/Exam
SDT 310	Розробка бізнес-баз даних/Business Database Systems Development	6	Екзамен/Exam
SDT 407	Бізнес-склади даних та моделювання розмірів/ Business Data Warehouses and Dimensional Modeling	6	Екзамен/Exam
SDT 408	Машинне навчання для науки про дані/Machine Learning for Data Science	6	Екзамен/Exam
SDT 409	Аналітика великих даних в бізнесі /Big Data Analytics in Business	6	Екзамен/Exam
3. Цикл практичної підготовки/ Cycle of core practical training has context menu		6	Екзамен/Exam
SDT 496	Виробнича практика BDS/Internship BDS	6	Диференційований залік/ Differentiated scoring
4. Атестація здобувачів вищої освіти / Attestation of higher education students		6	
SDT 497	Кваліфікаційна робота BDS / Capstone Project BDS	6	Диференційований залік/ Differentiated scoring
SDT 497-D	Захист кваліфікаційної роботи BDS / Capstone Project BDS Defence	1	Диференційований захист/ Differentiated defense
Всього за циклом професійної підготовки за ОП/ In total, according to the cycle of professional training under EP		173	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ / ELECTIVE COURSES *			
5. Цикл загальної підготовки Каталог 1 /Cycle of general elective training Catalog 1		24	
BDS 1	Дисципліна 1 Каталог 1/ Course 1 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 1	Дисципліна 2 Каталог 1/ Course 2 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 1	Дисципліна 3 Каталог 1/ Course 3 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 1	Дисципліна 4 Каталог 1/ Course 3 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
6. Цикл професійної підготовки (концентрація або Каталог) / Cycle of professional elective training (Concentration or Catalog)		42	
BDS 2	Дисципліна 5 Каталог 1/ Course 5 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 2	Дисципліна 6 Каталог 1/ Course 6 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 2	Дисципліна 7 Каталог 1/ Course 7 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 2	Дисципліна 8 Каталог 1/ Course 8 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 2	Дисципліна 9 Каталог 1/ Course 9 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 2	Дисципліна 10 Каталог 1/ Course 10 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
BDS 2	Дисципліна 11 Каталог 1/ Course 10 Catalog 1	6	Екзамен/Exam
Загальна кількість кредитів ЄКТС вибірових компонентів / Total ECTS Credits of Elective Courses		66	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ/ THE TOTAL SCOPE OF THE EDUCATION PROGRAM		240	

* Вибір навчальних дисциплін та створення індивідуальної освітньої траєкторії регламентується законом України «Про вищу освіту» та внутрішніми нормативними документами ТОВ «ВНЗ «Американ Юніверсіті Київ». Вибіркові компоненти обираються здобувачами вищої освіти із загальноуніверситетського каталогу та каталогу альтернативних освітніх компонентів.

** Освітній компонент GEN 250 «Базова загальновійськова підготовка (теоретичний курс) **/ Basic Military Training (Theoretical Part)**» додано в ОПП, відповідно до п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять, кількість годин, відведених на їх опанування, форми та засоби поточного і підсумкового контролю визначаються програмою навчальної дисципліни, яка розробляється на основі типової програми навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка», розробленої та затвердженої Генеральним штабом Збройних Сил України за погодженням з Міністерством освіти і науки України (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734).

*** Здобувачі вищої освіти, для яких проходження базової загальновійськової підготовки не є обов'язковим і які в таких випадках не проходять її добровільно (з урахуванням норм постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734), вивчають ОК BDXD 0 «Вибірковий альтернативний ОК*** / Elective Alternative Course***», яка є альтернативною базовій загальновійськовій підготовці. Ця ОК спрямована на додаткове (поглиблене, розширене, доповнене тощо) досягнення програмних результатів навчання та здобуття компетентностей, які відповідно досягаються та здобуваються за рахунок вивчення іншої обов'язкової навчальної дисципліни освітньої програми, що передуює вивченню чи вивчаються у тому ж семестрі, що й альтернативна базовій загальновійськовій підготовці ОК.

Таблиця 2/Table 2

Загальний розподіл кредитів ЄКТС за блоками та циклами

Цикл підготовки	Кількість кредитів ЄКТС / % від загальної кількості кредитів ЄКТС		
	обов'язкові освітні компоненти	вибіркові освітні компоненти	всього
Цикл загальної підготовки	63/26,7%	24/10%	75/36,25%
Цикл професійної підготовки за спеціальністю в т.ч. - практична підготовка - підсумкова атестація	110/45,8%	42/17,5%	165/63,75%
Всього	13/72,5%	60/27,5%	240/100%

9. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>]; - Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>];

Інші рекомендовані джерела

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf]
2. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];
3. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>]
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendaciyi-shhodo-rozroblennya-stand.-Rozroblennya-osvitnih-program>.
5. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus_office.pdf];
6. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf];
7. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf];
8. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf]. - EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/brochexp_en.pdf];
9. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>]; -
10. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014 - 168 с. URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-12-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shhodo-zaprovazhennia-instrumentivbolonskoho-protse.html?download=82:bolonskyi-protse-nova-paradyhmavyschoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>;
11. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>].

**Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-професійної програми**

Перелік компетентностей	GEN 101	SDT 150	GEN 120	SDT 180	SDT 151	SBA 181	SBA 182	GEN 300	GEN 110	GEN 109	SDT 350	SBA 311	GEN 250	STD100	SBA 150	SDT 101	SDT 103	SDT 103	SDT 250	SDT 209	SDT 252	SDT 383	SDT 308	SDT 384	SDT308	SDT 311	SDT 310	SDT 407	SDT 408	SDT 409	SDT 496	SDT 497	SDT 497-D		
ЗК01	+	+			+		+	+					Визначаються програмою навчальної дисципліни		+	+	+				+	+				+	+				+	+	+		
ЗК02	+		+				+							+	+	+						+	+					+				+	+	+	
ЗК03										+													+									+	+	+	
ЗК04		+	+		+																		+							+		+	+	+	
ЗК05			+			+			+																							+	+	+	
ЗК06	+			+		+																											+	+	+
ЗК07	+		+													+		+				+		+	+	+		+				+	+	+	
ЗК08			+					+													+	+										+	+	+	
ЗК09			+				+														+											+	+	+	
ЗК10		+			+															+									+		+	+	+	+	
ЗК11	+		+				+																+							+		+	+	+	
ЗК12	+	+	+	+	+					+																						+	+	+	
ЗК13	+	+	+	+														+														+	+	+	
ЗК14	+	+	+		+													+	+							+			+			+	+	+	
ЗК15			+					+											+											+		+	+	+	
ЗК16			+	+		+		+	+																							+	+	+	
СК01		+			+												+					+	+		+		+	+	+	+		+	+	+	
СК02	+	+			+					+				+			+					+	+				+	+	+	+		+	+	+	
СК03		+			+					+											+	+					+	+	+	+		+	+	+	
СК04																							+				+	+	+			+	+	+	
СК05										+												+					+		+	+		+	+	+	
СК06														+			+								+				+		+	+	+	+	
СК07														+										+	+	+		+				+	+	+	
СК08										+		+		+			+							+	+	+		+				+	+	+	
СК09		+	+		+																+			+	+	+							+	+	+
СК10																													+					+	+
СК11	+		+	+		+		+																						+			+	+	+

Таблица 4/Table 4

Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання та компетентностей

Перелік компетентностей	GEN 101	SDT 150	GEN 120	SDT 180	SDT 151	SBA 181	SBA 182	GEN 300	GEN 110	GEN 109	SDT 350	SBA 311	GEN 250	STD100	SBA 150	SDT 101	SDT 103	SDT 250	SDT 204	SDT 209	SDT 252	SDT 383	SDT 308	SDT 384	SDT308	SDT 311	SDT 310	SDT 407	SDT 408	SDT 409	SDT 496	SDT 497	SDT 497-D	
	PH01	PH02	PH03	PH04	PH05	PH06	PH07	PH08	PH09	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14	PH15	PH16	PH17	PH18	PH19	PH20	PH21	PH22	PH23	PH24	PH25	PH26	PH27	PH28	PH29	PH30	PH31	PH32	PH33	PH34
					+						+		Визначаються програмою навчальної дисципліни					+														+		
		+			+						+											+											+	
					+						+																						+	
																			+						+								+	
																									+								+	
																			+							+							+	
																					+												+	
															+	+	+	+		+				+	+	+		+			+	+	+	
																	+	+			+												+	
																+		+						+	+	+							+	
																		+															+	
																+		+		+													+	
																		+			+												+	
																																	+	
	+					+		+	+			+											+										+	
																																	+	
																																	+	
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		
																																+		