

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційно-комп'ютерні технології»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

перший (бакалаврський) рівень
бакалавр

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

F «Інформаційні технології»
F 3 «Комп'ютерні науки»;
F6 «Інформаційні системи і технології»

**Код і найменування відповідної
деталізованої галузі
Міжнародної стандартної
класифікації освіти ISCED-F
2013**

**0613 Software and applications
development and analysis**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради
_____ / О.Г. Осауленко /
(протокол № __ від «__» _____ 202__ р.)

Освітня програма вводиться в дію з __.__.202__ р.

Ректор _____ / О.Г. Осауленко /
(наказ № __ від «__» _____ 202__ р.)

ПРОЄКТ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
«Інформаційно-комп'ютерні технології»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань F «Інформаційні технології»
спеціальностей F 3 «Комп'ютерні науки»; F6 «Інформаційні системи і технології»

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з науково-педагогічної та
виховної роботи

Н.М. Євтушенко

Декан обліково-статистичного
факультету
Завідувач кафедри інформаційних
технологій

О.І. Пилипенко

О.В. Ставицький

Гарант освітньо-професійної
програми, завідувач кафедри
інформаційних технологій

О.В. Ставицький

Преамбула

Освітньо-професійна програма «Інформаційно-комп'ютерні технології» є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів у галузі F «Інформаційні технології» спеціальностей F 3 «Комп'ютерні науки»; F6 «Інформаційні системи і технології».

Освітньо-професійна програма підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальностями F 3 «Комп'ютерні науки»; F6 «Інформаційні системи і технології» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-VII (зі змінами та доповненнями), постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 (зі змінами та доповненнями), постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами та доповненнями), постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 30.08.2024 р. №1021.

Гарант освітньої програми:

Ставицький Олександр Вікторович, кандидат економічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій, Національної академії статистики, обліку та аудиту.

Члени робочої групи:

1. ***Владимирський Олександр Альбертович***, доктор технічних наук, професор, професор кафедри статистики, інформаційних технологій та математичних методів в економіці Національної академії статистики, обліку та аудиту;

2. ***Осауленко Олександр Григорович***, ректор, доктор наук з державного управління, професор, академік НАН України за спеціальністю «Статистика», заслужений економіст України, професор кафедри статистики, інформаційних технологій та математичних методів в економіці Національної академії статистики, обліку та аудиту;

3. ***Широков Володимир Анатолійович***, доктор технічних наук, директор Українського мовно-інформаційного фонду НАН України, академік НАН України;

4. ***Павлюк Євгеній Петрович***, здобувач 3 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» Національної академії статистики, обліку та аудиту.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін в освітньо-професійну програму регулюється Положенням про освітні програми в Національній академії статистики, обліку та аудиту, затвердженим Вченою радою, протокол №6 від 31.01.2019 р. та введеним в дію наказом ректора від 31.01.2019 р.

№12/1 (зі змінами внесених Вченою радою НАСООА протокол №8 від 27.05.2021 р.).

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

1. Профіль освітньо-професійної програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національна академія статистики, обліку та аудиту Обліково-статистичний факультет Кафедра інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр Кваліфікація: Бакалавр з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційно-комп'ютерні технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг програми: 240 кредитів ЄКТС.
Форма здобуття освіти за освітньою програмою та розрахункові строки виконання за кожною з них	Очна (денна) форма здобуття освіти – 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	На основі повної загальної середньої освіти – за результатами зовнішнього незалежного оцінювання або національного мультипредметного тесту знань і вмінь вступників. На основі освітнього ступеня молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста – за результатами зовнішнього незалежного оцінювання або національного мультипредметного тесту знань і вмінь вступників. Для вступників на основі ступеня молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста) заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за спеціальностями F 3 "Комп'ютерні науки"; F6 "Інформаційні системи і технології", і не більше 60 кредитів ЄКТС отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за іншими спеціальностями. На основі освітнього ступеня фаховий молодший бакалавр або іншого ступеня у сфері фахової передвищої освіти, заклад вищої освіти може визнати та перезарахувати не більше 60 кредитів ЄКТС.
Мова викладання	Українська

Термін дії освітньої програми	До планового перегляду / введення нової ОПП
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://nasoa.edu.ua/fakultety/os/it/opp-122b/
2 – Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми, розробленої відповідно до Стратегії розвитку Академії, є підготовка у галузі комп'ютерних наук з акцентом на практичні навички розробки та застосування інформаційних технологій. Підготувати конкурентоспроможних фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання з цифровізації суспільства, сприяти самореалізації здобувачів, їх соціальній стійкості та мобільності на ринку праці.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	<i>Галузь знань:</i> F «Інформаційні технології». <i>Спеціальність:</i> F 3 "Комп'ютерні науки"; F6 "Інформаційні системи і технології" <i>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</i> математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> складають сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах. <i>Методи, методики та технології</i> математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці ІТ; сучасні технології та платформи програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових ІТ; методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ. <i>Інструменти:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи.

Орієнтація освітньої програми	Освітня-професійна. Обсяг освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальностями F3 «Комп'ютерні науки»; F6 "Інформаційні системи і технології", визначених стандартом вищої освіти. Програма носить прикладний характер, спрямована на забезпечення потреб ринку праці в ІТ-галузі.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Фундаментальна підготовка у галузі комп'ютерних наук, програмування та інформаційних технологій, здобуття фахових компетентностей з моделювання, алгоритмізації, проєктування, розробки та супроводу інформаційних систем різного призначення, їх поєднання із інтелектуальними технологіями аналізу даних та вивченням англійської мови для можливості подальшого інтегрування в ІТ-сферу. Ключові слова: інформаційні технології, інформаційні системи, бази даних, моделювання, проєктування систем, аналіз даних.
Особливості програми	Програма спрямована на поєднання теоретичного навчання з різносторонньою практичною професійною підготовкою, набуття компетентностей з класичних та новітніх досягнень в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, глибоких знань щодо застосування сучасних моделей, методів та алгоритмів в організаційних, технічних і соціально-економічних системах. Цьому сприяє: регулярне оновлення ОП з урахуванням досвіду провідних навчальних закладів та тенденцій розвитку інформаційних та інтелектуальних технологій; гнучкий вільний вибір дисциплін відповідно до свого уявлення про подальший професійний розвиток, практична підготовку на базі ІТ-компаній (дуальна освіта, виробнича практика), можливість отримання неформальної освіти, участь у програмах академічної мобільності.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до Класифікатора професій ДК003:2010 бакалавр зі спеціальності має бути підготовлений для таких посад: 2131.2 – Адміністратор бази даних 2131.2 – Адміністратор даних 2131.2 – Адміністратор доступу 2131.2 – Адміністратор доступу (груповий) 2131.2 – Адміністратор задач 2131.2 – Адміністратор системи 2131.2 – Аналітик комп'ютерних систем 2131.2 – Аналітик комп'ютерного банку даних 2131.2 – Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення 2131.2 – Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа 2131.2 – Інженер з комп'ютерних систем 2131.2 – Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132.2 – Інженер-програміст 2131.2 – Програміст (база даних) 2131.2 – Програміст прикладний

Подальше навчання	Можливість продовжувати освіту за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання здійснюється на основі студентоцентрованого, проблемно-орієнтованого підходу, що стимулює ініціативне навчання, самонавчання, а також націлене на практичну підготовку. Дистанційне навчання реалізується через платформу Moodle. Форми викладання: лекції, практичні, семінарські та лабораторні заняття. Засоби навчання: підручники та навчальні посібники у тому числі інтерактивні, методичні вказівки розроблені НПП, технічні засоби навчання, освітнє середовище Moodle.
Оцінювання	Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до чинних положень НАСOA та реалізується за 100 бальною рейтинговою шкалою. Форми контролю: поточний, модульний, підсумковий (екзамен/залік). Атестація здобувачів вищої освіти: захист кваліфікаційної роботи бакалавра. Система підсумкового оцінювання базується на умовах академічної доброчесності та прозорості.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК9. Здатність працювати в команді. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

	ЗК14. 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. ЗК15. 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. ЗК 16. Здатність ухвалювати рішення та діяти відповідально й доброчесно, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності, забезпечуючи етичне, прозоре та безпечне використання цифрових технологій, інформаційних систем, IoT-пристроїв та хмарних сервісів. ЗК 17. Формування знань, умінь і навичок, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.
Спеціальні (фахові, предметні) компетенції (СК)	СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо. СК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем. СК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач. СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії. СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.

	СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів. СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління. СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах. СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника. СК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач. СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення. СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж. СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури. СК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування. СК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації. СК 17. Здатність розуміти іноземну мову на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою. СК 18. Здатність розуміти фундаментальні поняття, закономірності та методології, притаманні галузі інформаційних технологій і її предметним областям - системному аналізу, моделюванню,
--	---

	кодуванню, цифровим технологіям та обчислювальному інтелекту - та застосовувати їх у контексті хмарних обчислень, методів оброблення даних і сучасної візуалізації.
7 – Програмні результати навчання	
ПР 01. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР 02. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проєктування та реалізації об'єктів інформатизації. ПР 03. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей. ПР 04. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо. ПР 05. Проєктувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій. ПР 06. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів. ПР 07. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно–та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування. ПР 08. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проєктування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах. ПР 09. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук. ПР 10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проєктувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування. ПР 11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проєктну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт). ПР12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.	

ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

ПР14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктноорієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничотехнічних систем.

ПР15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та не визначеності вихідних даних.

ПР16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.

ПР 17. Володіти іноземною мовою на рівні незалежного користувача та дотримуватись норм сучасної української ділової та професійної мови для здійснення професійної діяльності у сфері інформаційних технологій, подання і обговорення результатів роботи серед учасників технічної спільноти, роботи в інтернаціональному оточенні.

ПР 18. Уміти враховувати соціальні, політичні, правові та економічні аспекти під час розроблення стартап-проектів та формування інноваційних технічних рішень, забезпечуючи їх стійкість, етичність, безпеку, цифрову доброчесність та відповідність сучасним технологічним архітектурам.

ПР 19. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя, забезпечення фізичної підготовленості, розвитку координації рухів, швидкості реакції та здатності діяти в екстремальних умовах. Володіти основними знаннями, уміннями та навичками, необхідними для захисту держави.

ПР 20. Застосовувати отримані знання, уміння та навички для виконання громадянського обов'язку із захисту України.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічний персонал (НПП), що забезпечує реалізацію освітньої програми, відповідає кадровим вимогам чинного законодавства України; є штатними співробітниками академії. НПП, що забезпечують викладання освітніх компонентів, мають науковий ступінь, вчене звання, підтверджений рівень наукової та професійної підготовки відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в редакції КМУ від 24.03.2021 № 365. Відповідно до ЗУ «Про вищу освіту» та Постанови КМУ про «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науковопедагогічних працівників» від 21.08.2019 № 800 зі змінами від 27.12.19 №1133 підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників відбувається не менш ніж один раз на п'ять років, обсяг якої не може бути меншим ніж 6 кредитів ЄКТС.
Матеріальнотехнічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура Академії в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та є достатнім для забезпечення якісного освітнього процесу. Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних мультимедійною

	апаратурою і необхідними технічними засобами: комп'ютерною технікою та ноутбуками, оснащеними ліцензійними операційними системами Microsoft Office 365, та прикладним програмним забезпеченням Microsoft Excel, точки бездротового доступу до мережі Інтернет, віртуальне навчальне середовище Moodle, засоби організації онлайн-конференцій Zoom, Microsoft Teams, мультимедійними проекторами, маркерними дошками, проектними екранами). Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, наявна соціальна інфраструктура: гуртожиток, спортивна зала, пункт харчування, центр творчості, медпункт.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньо-професійної програми «Інформаційно-комп'ютерні технології» базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях, має актуальний та змістовий контент і відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Інформація про організацію освітньої діяльності для підготовки здобувачів вищої освіти постійно оновлюється та оприлюднюється на сайті НАСОНА http://nasoa.edu.ua/ У Національній академії статистики, обліку та аудиту функціонує потужна та ефективна система бібліотечно-інформаційної підтримки, яка включає – бібліотеку (книгосховище, абонемент, читальна зала) та інституційний репозитарій. Крім того, надано можливість користуватися наукометричними базами даних Web of Science та SCOPUS видавництва Elsevier (доступ до всіх бібліотечних баз надається по внутрішній мережі академії). В освітньому процесі використовуються сучасна відкрита (Open Source) система управління навчанням – платформа Moodle та цифрова платформа Microsoft Teams. Освітні компоненти програми повністю забезпечені навчально-методичними матеріалами, які є у вільному доступі здобувачів вищої освіти на платформі Moodle.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод НАСОНА з закладами вищої освіти – партнерами НАСОНА в межах України. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в ЗВО України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здобувачі мають можливість брати участь у програмах міжнародної кредитної мобільності на основі укладених угод між НАСОНА та навчальними закладами зарубіжних країн, зокрема, у рамках програми Еразмус+.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створено умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти. Особливості вступу на навчання іноземців та осіб без громадянства регулюються правилами прийому до Національної академії статистики, обліку та аудиту.

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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість годин / кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1	Українська мова (за проф.спрямуванням)	120/4	залік
OK2	Філософія	120/4	екзамен
OK3	Історія української державності та культури	120/4	екзамен
OK4	Вступ до спеціальності	120/4	залік
OK5	Фізичне виховання	180/6	залік, залік
OK6	Фізика	150/5	екзамен
OK7	Іноземна мова	240/8	залік, екзамен
OK8	Психологія та педагогіка	120/4	залік
OK9	Правознавство	120/4	залік
OK10	Вища математика	180/6	екзамен, екзамен
OK11	Алгоритмізація та програмування	180/6	залік, екзамен
OK12	Організація комп'ютерних мереж	150/5	екзамен
OK13	Теорія ймовірності і мат.статистика	120/4	екзамен
OK14	Ділова іноземна мова	360/12	залік
OK15	Бази даних	120/4	екзамен
OK16	WEB – дизайн і WEB – програмування	150/5	екзамен
OK17	Операційні системи	150/5	екзамен
OK18	Дискретна математика	120/4	екзамен
OK19	Теоретична підготовка БЗВП/ БЖД	90/3	диф. залік
OK20	Об'єктно-орієнтоване програмування	150/5	екзамен
OK21	Курсова робота з об'єктно-орієнтоване програмування	90/3	захист
OK22	Якість програмного забезпечення та тестування	120/4	екзамен
OK23	Основи хмарних обчислень	120/4	екзамен
OK24	Основи програмування на Java	120/4	екзамен

OK25	Методи оброблення даних та візуалізація	150/5	екзамен
OK26	Стандартизація та метрологія програмного забезпечення	120/4	екзамен
OK27	Інформаційні технології в професійній діяльності	150/5	екзамен
OK28	NoSQL-системи	120/4	екзамен
OK29	Курсова робота з NoSQL-системи	90/3	захист
OK30	Основи кібербезпеки та захисту інформації	120/4	екзамен
OK31	Програмування на мові Python	150/5	екзамен
OK32	Інтернет речей (IoT) та інтеграція з хмарними сервісами	120/4	залік
OK33	Корпоративні інформаційні системи	120/4	екзамен
OK34	Бізнес-планування стартапів	120/4	екзамен
OK35	Навчальна практика "Вступ до фаху"	90/3	залік
OK36	Виробнича практика	180/6	залік
OK37	Переддипломна практика	180/6	залік
OK38	Атестація (Підготовка та захист кваліфікаційної роботи)	180/6	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		5400/180	
Вибіркові компоненти ОПП			
Загальний обсяг вибірових компонент:		1800/60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		7200/240	

* здобувачі вищої освіти обирають освітні компоненти із запропонованого переліку у середовищі електронного навчання НАСОО

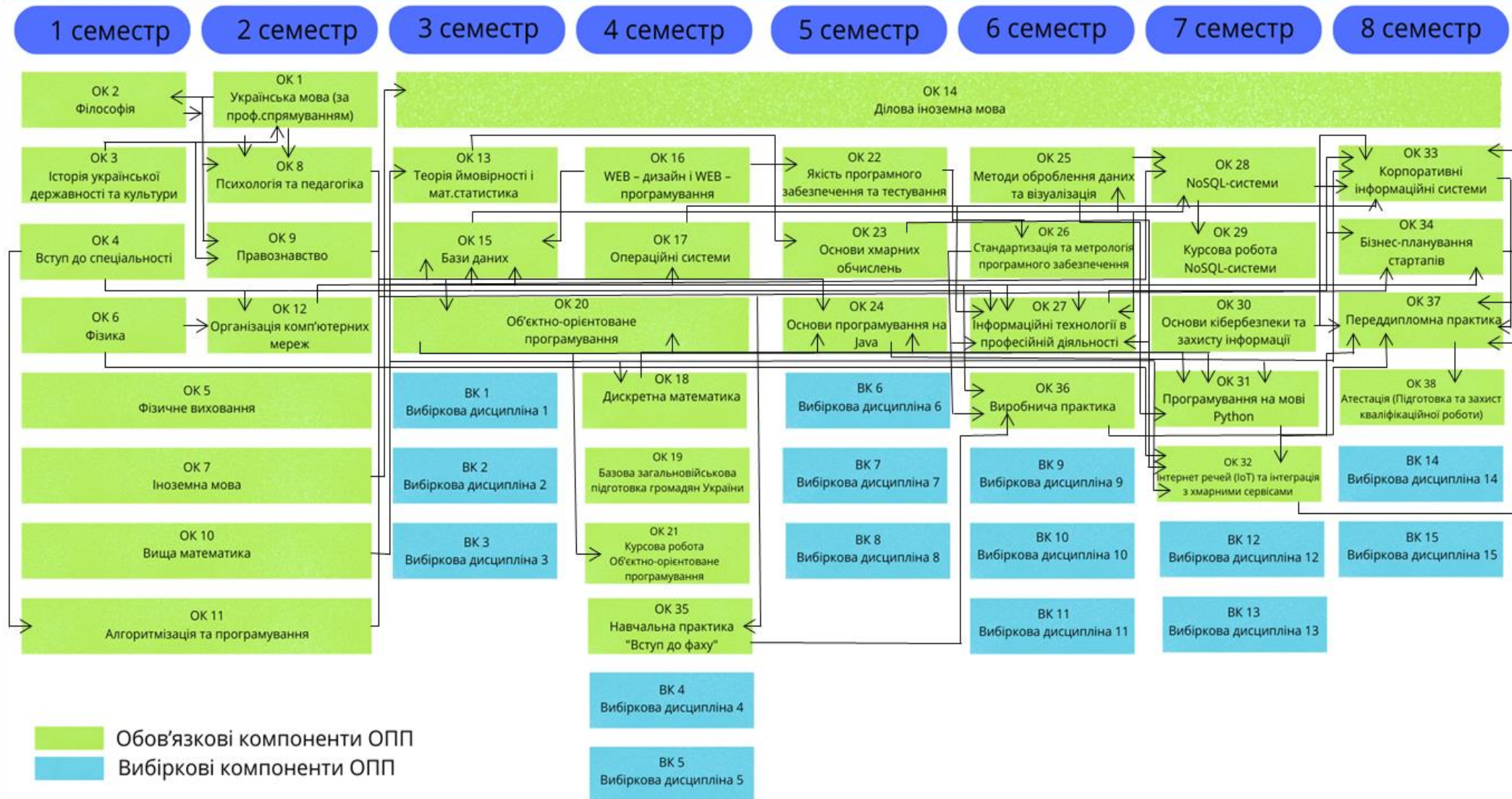
** ОК19 «Теоретична підготовка БЗВП/ БЖД » введена до ОПП на підставі п. 7 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734.

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 «Безпека життєдіяльності». Ця дисципліна спрямована на додаткове досягнення програмних результатів навчання та формування компетентностей, які також забезпечуються за рахунок інших обов'язкових освітніх компонент освітньої програми, що передують вивченню або вивчаються у тому ж семестрі, що й ОК «Безпека життєдіяльності».

2.2. Структурно-логічна схема ОПП

Структурно-логічна схема ОПП (122 Комп'ютерні науки)



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	Інтегрований модуль	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ЗК 14	ЗК 15	ЗК 16	ЗК 17	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15	СК 16	СК 17	СК 18
ОК 1.	+	+			+		+	+			+							+			+							+								
ОК 2.	+	+					+				+	+			+						+				+											
ОК 3.	+	+									+				+		+																			
ОК 4.	+			+			+	+				+													+				+							+
ОК 5.	+						+									+		+																		
ОК 6.	+	+	+				+	+					+						+		+	+				+										
ОК 7.	+					+	+	+			+																								+	
ОК 8.	+						+			+		+	+											+				+					+			
ОК 9.	+												+		+		+											+				+				
ОК 10.	+	+					+	+				+							+		+	+														
ОК 11.	+		+					+	+			+	+							+							+									
ОК 12.	+		+					+				+	+														+			+	+					
ОК 13.	+	+					+	+				+							+	+									+							
ОК 14.	+					+	+				+																		+						+	
ОК 15.	+		+					+				+	+													+	+			+						
ОК 16.	+		+					+	+			+	+													+	+	+			+					
ОК 17.	+		+					+				+	+													+				+				+		
ОК 18.	+	+					+	+											+		+															
ОК 19.	+		+					+				+	+	+				+									+				+	+		+		

	Итого баллов за предмет	3К 1	3К 2	3К 3	3К 4	3К 5	3К 6	3К 7	3К 8	3К 9	3К 10	3К 11	3К 12	3К 13	3К 14	3К 15	3К 16	3К 17	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15	СК 16	СК 17	СК 18		
OK 20	+		+					+	+			+	+								+						+	+	+									
OK 21	+		+				+	+				+	+													+	+		+									
OK 22	+		+					+			+	+	+							+					+	+			+									
OK 23	+							+			+	+	+							+		+			+											+		
OK 24	+		+					+	+			+	+								+						+	+										
OK 25	+		+					+			+	+								+										+							+	
OK 26	+										+	+	+	+			+					+			+				+									
OK 27	+			+						+		+		+	+									+					+					+				
OK 28	+		+					+				+	+														+	+		+								
OK 29	+		+				+	+				+	+												+	+		+										
OK 30	+		+					+			+	+							+	+		+								+					+			
OK 31	+		+					+	+			+									+						+	+		+								
OK 32	+	+	+					+				+							+			+	+		+										+			
OK 33	+			+						+		+	+															+	+						+	+		
OK 34	+							+	+			+		+	+									+					+					+				
OK 35	+		+				+			+		+	+	+										+					+									
OK 36	+		+							+		+	+	+	+													+	+		+			+	+			
OK 37	+		+							+		+	+												+				+									
OK 38	+	+	+					+	+	+		+	+									+		+	+	+		+	+									

5. Матриця відповідності програмних результатів навчання (ПРН) компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

[illegible]