

Вінницький національний технічний університет
Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії
Кафедра комп'ютерних наук
БАКАЛАВРСЬКА СЕРТИФІКАТНА ПРОГРАМА (КН-1)
«CS: Information Processing»



Профіль програми

Підготовка ІТ-фахівців, здатних на високому професійному рівні здійснювати теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; ефективно застосовувати сучасні технології обробки інформації та програмування; здійснювати проектування, розробку та супровід спеціалізованих комп'ютерних систем та мереж, а також відповідного ПЗ із якісною організацією захисту інформації. Здобувачі мають змогу глибше оволодіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, мережними технологіями, сучасними архітектурами комп'ютерних мереж, отримати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення, впроваджувати концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування ПЗ, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж.

Ключові результати навчання:

1. Знання з предметної галузі:

- [Комп'ютерні мережі](#)
- [Технології захисту інформації](#)
- [Обробка зображень та мультимедіа](#)
- [Мікропроцесорні системи](#)

2. Компетентності:

- ✓ 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.
- ✓ Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер. Здатність реалізовувати обробку інформації на основі хмарних сервісів і технологій.
- ✓ Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.
- ✓ Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.
- ✓ Знання принципів, методів і алгоритмів комп'ютерної графіки, уміння застосовувати їх під час розробки графічних інтерфейсів взаємодії людини з комп'ютером.

Вінницький національний технічний університет
Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії
Кафедра комп'ютерних наук
БАКАЛАВРСЬКА СЕРТИФІКАТНА ПРОГРАМА (КН-1)
«CS: Information Processing»



3. Практичні навички з предметної галузі:

- ✓ Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків.
- ✓ 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.
- ✓ Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.
- ✓ Ефективно впроваджувати принципи, методи і алгоритми комп'ютерної графіки, обробки зображень та мультимедіа, а також застосовувати їх під час розробки графічних інтерфейсів взаємодії людини з комп'ютером у сфері UI/UX.

4. Загальні уміння та навички:

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій.
- Знання та краще розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність якісної професійної комунікації, ефективної взаємодії в ході роботи над груповими проектами.

Обсяг сертифікатної програми становить **20 кредитів** та містить:

№	Назва дисципліни	Розподіл по				Кількість кредитів ECTS	Загальний обсяг	Кількість годин				СРС поза ауд.	2 курс		3 курс		4 курс								
		Екзамени	Заліків	Курсові				разом	Аудиторні				кредитів ECTS	аудиторні години	кредитів ECTS	аудиторні години	кредитів ECTS	аудиторні години	кредитів ECTS	аудиторні години					
				проекти	роботи				у тому числі																
									лекції	лаб зан	пр зан/с										18тиж	18тиж	18тиж	12тиж	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	20	21	22	23	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	Технології захисту інформації	3				3,5	105	54	27	18	9	51	3,5	54											
2	Комп'ютерні мережі	4				6,0	180	99	54	27	18	81			6	99									
3	Обробка зображень та мультимедіа	4				5,0	150	72	36	18	18	78			5	72									
4	Мікропроцесорні системи		5			5,5	165	72	36	18	18	93					5,5	72							
						Всього	20,0	600	297	153	81	63	303	3,5	54	11,0	171	5,5	72						

Вінницький національний технічний університет
Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії
Кафедра комп'ютерних наук
БАКАЛАВРСЬКА СЕРТИФІКАТНА ПРОГРАМА (КН-1)
«CS: Information Processing»



Кафедра – комп'ютерних наук

Форма навчання – денна, заочна

Політика програми – викладачі та всі здобувачі, що вивчають цю програму, зобов'язуються дотримуватись таких положень: [Кодекс етики ВНТУ](#), [Положення про академічну доброчесність студентів та науково-педагогічних працівників ВНТУ](#), [Положення про рейтингову систему оцінювання досягнень студентів у ВНТУ](#) та розуміють, що за їх порушення несуть особисту відповідальність.

Програма направлена на здобувачів, що навчаються за [освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні науки»](#) спеціальності [122 «Комп'ютерні науки»](#), а також на здобувачів, що навчаються за іншими освітньо-професійними програмами галузі знань – [12 «Інформаційні технології»](#).

УСПІШНЕ ВИВЧЕННЯ СЕРТИФІКАТНОЇ ПРОГРАМИ ПОСВІДЧУЄТЬСЯ ОКРЕМИМ СЕРТИФІКАТОМ !

Сертифікатна програма затверджена на засіданні кафедри комп'ютерних наук

Протокол від «11» лютого 2020 року № 11

Завідувач кафедри КН

А. А. Яровий

Затверджено Вченою радою ФІТКІ

Протокол від «18» лютого 2020 року № 6

Голова

О. Д. Азаров

Затверджено Вченою радою ВНТУ

Протокол від « » 2020 року №

Голова

В. В. Грабко