



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Галузь знань **12 «Інформаційні технології»**

Спеціальність **122 «Комп'ютерні науки»**

Освітня програма

**«Інформаційна безпека в
комп'ютеризованих системах»**

**«Information Security in
computerized systems»**

Ступінь бакалавра

Факультет транспортних та інформаційних технологій

*Випускова – кафедра інформаційно-аналітичної діяльності
та інформаційної безпеки*



Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Науково-технічний прогрес, упровадження високих технологій, реалізація програми створення інформаційного суспільства потребують висококваліфікованих спеціалістів, які володіють новітніми технологіями в розробці комп'ютеризованих інформаційних систем і технологій для різноманітних галузей науки, промисловості та бізнесу. Потрібні професіонали, які здатні вирішувати завдання проведення системного аналізу предметних областей та їх формалізації; створення математичних моделей об'єктів та процесів автоматизації; проектування та розробки прикладного програмного забезпечення; розробки систем управління базами даних; розробки систем штучного інтелекту.



Інформаційні технології – галузь знань, яка динамічно розвивається. Вона охоплює комп'ютерні науки, інформаційні системи та технології, комп'ютерну інженерію, інженерію програмного забезпечення, системний аналіз, кібербезпеку.

Спеціальність «Комп'ютерні науки» передбачає підготовку у сфері програмування, математичного та комп'ютерного моделювання, проектування, розроблення й використання новітніх технологій та систем у різних сферах діяльності людини.

Випускники університету за цією спеціальністю **володіють професійними компетентностями** з програмування, інтелектуального аналізу даних, бізнес-інформатики, веб- та мобільних технологій, комп'ютерного графічного моделювання, мультимедіа-програмування й можуть працювати на підприємствах і в організаціях різних галузей господарства України, а також за кордоном.



Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» Освітня програма «Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах»

За освітньою програмою
«Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах»
університет готує фахівців, професійна діяльність яких буде пов'язана
із захистом інформації, контролем за інформаційним національним простором
та достатнім інформаційним забезпеченням державних і недержавних органів,
громадських та приватних організацій.

Строк навчання для здобуття ступеня бакалавра

- на основі повної загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців за денною формою;
- на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітнього ступеня молодшого бакалавра, здобутих за тією ж або спорідненою спеціальністю, – 1 рік 10 місяців за денною формою.





Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» Освітня програма «Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах»

Освітня програма забезпечує отримання студентами сучасних знань та навичок проектування, впровадження і супроводу систем захисту інформації. Поглиблено вивчається математичний, програмний, мережевий, технічний, а також правовий і організаційний захист інформації.

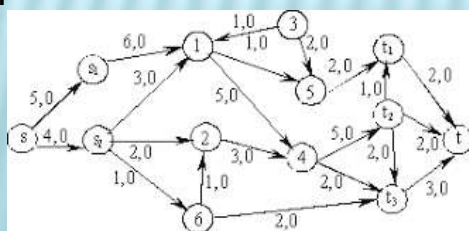
Дисципліни освітньої програми підготовки бакалаврів

Математична та природничо-наукові дисципліни

- ❖ Вища математика
- ❖ Дискретна математика
- ❖ Чисельні методи
- ❖ Теорія ймовірності і математична статистика
- ❖ Теорія чисел
- ❖ Фізика
- ❖ Основи охорони праці та безпека людини

$$\int u^m du = \frac{u^{m+1}}{m+1} + C$$

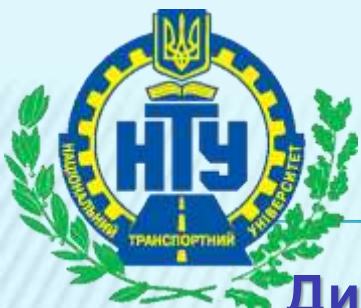
$$\Pi_p \left(1 - \frac{1}{p^s}\right)^{-1} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}$$



Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни

- ❖ Історія України та української культури
- ❖ Українська мова (за професійним спрямуванням)
- ❖ Філософія
- ❖ Іноземна мова
- ❖ Економічна теорія





Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» Освітня програма «Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах»

Дисципліни освітньої програми підготовки бакалаврів (продовження)

Дисципліни професійної та практичної підготовки

- ❖ Алгоритмізація та програмування
- ❖ Об'єктно-орієнтоване програмування
- ❖ Операційні системи
- ❖ Організація баз даних та знань
- ❖ Спеціалізовані мови та пакети прикладного програмування
- ❖ Комп'ютерна графіка
- ❖ Теорія інформації та кодування
- ❖ Теорія ризиків
- ❖ Основи технічного захисту інформації
- ❖ Основи криптологічного захисту інформації
- ❖ Технологія створення програмних продуктів
- ❖ Комплексні системи захисту інформації
- ❖ Надійність та безпека інформації в комп'ютеризованих системах
- ❖ Комп'ютерні мережі



- ❖ Проектування систем технічного захисту інформації
- ❖ Програмний захист інформації
- ❖ Управління інформаційною безпекою
- ❖ Іноземна мова (за проф. спрямуванням)
- ❖ Теорія алгоритмів
- ❖ Комп'ютерні технології статистичної обробки інформації
- ❖ Технології захисту інформації
- ❖ Програмні засоби математичних розрахунків
- ❖ Супутникові системи навігації та зв'язку
- ❖ Інтернет-технології
- ❖ Технології комп'ютерного проектування





Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» Освітня програма «Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах»

Конкурентні переваги освітньої програми:

- ❖ головні акценти зроблено на використанні сучасних інформаційних технологій та мереж; технічних, програмних і апаратних засобах захисту інформації в комп'ютеризованих системах; технологіях збереження даних у кіберпросторі та технологіях інтелектуалізації функцій протидії кіберзлочинності; проектуванні (розробці) систем, технологій і засобів інформаційної безпеки;
- ❖ передбачено надбання знань і навичок з прогнозування, виявлення та оцінювання стану інформаційної безпеки об'єктів і систем, а також відновлювання нормального функціонування ІТ систем і мереж після здійснення кібернападів, збоїв та відмов; використання найбільш ефективних комплексних систем захисту інформації в практичній діяльності; проведення спеціальних досліджень роботи технічних і програмно-апаратних засобів захисту інформації в ІТ системах;
- ❖ гарантоване робоче місце, адже фахівці з інформаційної безпеки, які здатні ефективно здійснювати захист інформації в комп'ютеризованих системах, управляти ризиками інформаційної безпеки та кібербезпеки, потрібні практично у всіх структурах і сегментах суспільства.





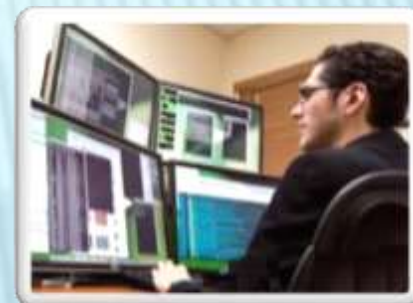
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» Освітня програма «Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах»

Кар'єрні перспективи

**Фахівець здатний
виконувати професійну
роботу на посадах**



фахівця з обслуговування
систем інформаційної
безпеки



фахівця з розробки
сучасних систем
захисту інформації

інженера-дослідника
технічного захисту
інформації в
комп'ютеризованих
системах

фахівця у сфері
інформаційних технологій
та інформаційних послуг

інженера-розробника
технічного захисту
інформації в
комп'ютеризованих
системах

інженера-програміста
технічного захисту
інформації в
комп'ютеризованих системах

фахівця з організації
інформаційної безпеки в
комп'ютеризованих системах





Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» Освітня програма «Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах»

Кар'єрні перспективи

Типові місця працевлаштування фахівців:

- ❖ Інтернет-компанії та провайдери інтернет-послуг;
- ❖ комп'ютеризовані центри та комп'ютерні лабораторії;
- ❖ науково-дослідні центри;
- ❖ компанії мобільного, телекомунікаційного, супутникового зв'язку;
- ❖ фінансові організації (банки тощо);
- ❖ служби керування повітряним, наземним та морським рухом;
- ❖ служби інформаційної безпеки державних установ, банків, комерційних фірм;
- ❖ органи силових структур (проблеми комп'ютерної злочинності), спецзв'язку та захисту інформації України;
- ❖ відділи захисту комерційної таємниці юридичних осіб;
- ❖ фірми з виробництва, обслуговування, продажу та сертифікації радіоелектронної та обчислювальної апаратури захисту інформації.





Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки

Випусковою для освітньої програми «Інформаційна безпека в комп'ютеризованих системах» є кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки

Кафедру створено 17 січня 1962 р. як кафедру електроніки і автоматики.

У 1986 р. після реорганізації кафедра отримала назву електроніки та обчислювальної техніки.

У 2018 р. після реорганізації кафедра отримала назву *інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки*.

Завідувач випускової кафедри – Алі Аль-Амморі,

доктор технічних наук, професор, академік Транспортної Академії України, провідний фахівець у галузі інформаційних технологій, знаний в Україні та за її межами, автор близько 200 праць наукового та навчально-методичного характеру з проблем процесного підходу в ІТ сфері, надійності систем та інформаційної безпеки.

Очолює кафедру від вересня 2017 р.



Кафедра здійснює освітній процес на всіх факультетах університету.



Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки

Професорсько-викладацький склад кафедри органічно поєднує досвідчених викладачів, які своїми знаннями, досвідом, працею зробили значний внесок у досягнення кафедри, та молодь, що має високий науковий потенціал і є спадкоємцем традицій кафедри.





Факультет транспортних та інформаційних технологій
Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності
та інформаційної безпеки

Напрями наукових досліджень кафедри

Загальна теорія систем, теорія соціально-економічних систем, математичне моделювання систем розвитку

Розробка фундаментальних основ комп'ютерної інженерії дорожньо-будівельних матеріалів із заданими властивостями (у співпраці з кафедрою дорожньо-будівельних матеріалів і хімії)

Розробка квазіінтелектуальних мережевих інформаційних систем

Моделювання задач оптимізації і математичного програмування та створення на їх основі технічних засобів

Математичне моделювання і розрахунки структурно-динамічних характеристик та механізмів взаємодії в неупорядкованих і квазіупорядкованих конденсованих середовищах

Розробка проблем використання інформаційно-аналітичної діяльності в процесі управління, моніторингу та об'єктивної методики оцінки якості управління в усіх його основних сферах

Основи підвищення ефективності інформаційно-управляючих систем на транспорті

Розробка інформаційно-аналітичної системи планування витрат на експлуатацію автомобільних доріг загального призначення на основі прогнозно-статистичних моделей і візуалізації даних.

Інформаційно-аналітична діяльність та фізико-математичні методи інформаційної безпеки на транспорті



Факультет транспортних та інформаційних технологій
Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності
та інформаційної безпеки

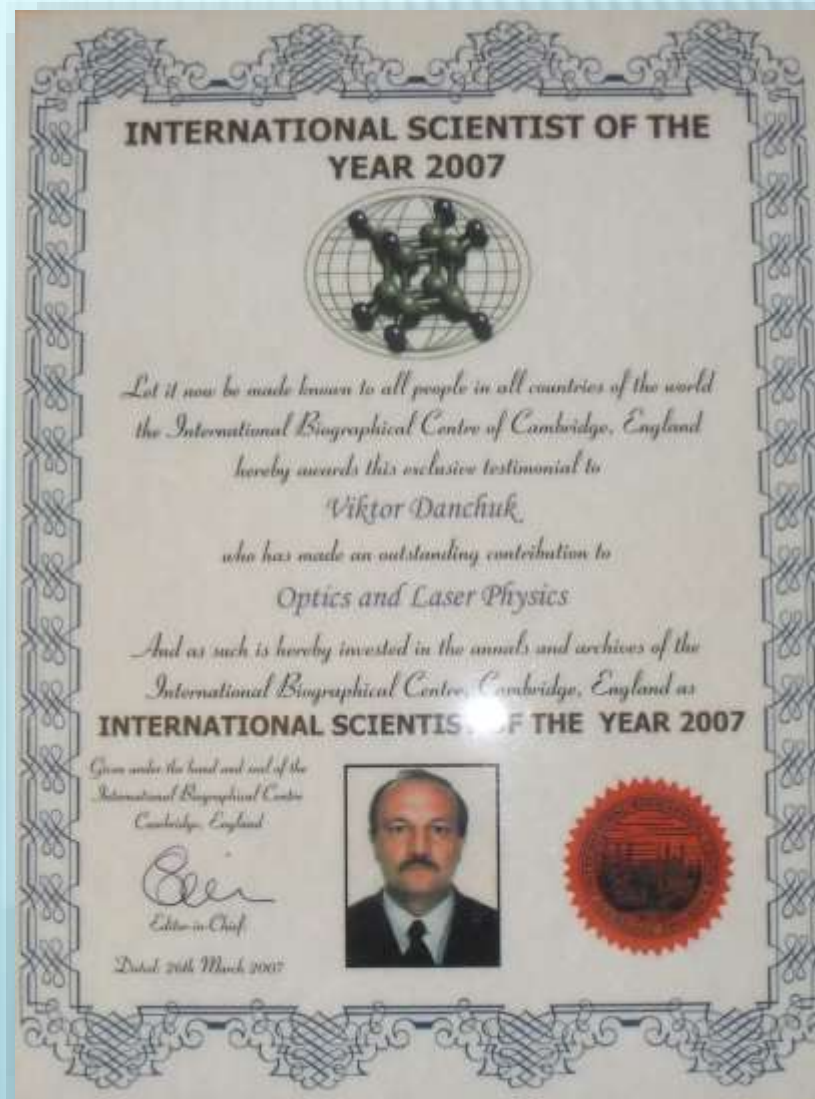
Професор кафедри
Віктор Дмитрович Данчук,

д-р фіз.-мат. наук, професор, дійсний
член Академії будівництва України,
декан факультету транспортних та
інформаційних технологій,

визнаний Міжнародним біографічним
центром у Кембриджі

одним з провідних світових учених у галузі
оптики та лазерної фізики.

Згідно з виданням Who'sWho in Science
and Engineering за 2006/2007 рр.
професор В.Д Данчук увійшов у число
2000 найкращих вчених світу.





Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки

Науково-методична діяльність кафедри

Наукова робота викладачів кафедри знайшла своє відображення в численних публікаціях, у доповідях на науково-практичних конференціях, у тому числі присвячених інноваційним технологіям навчання. Від 2017 р. до 2022 р. видано чотири монографії, надруковано 102 статті, отримано два патенти та п'ять свідоцтв на авторське право. Викладачі кафедри взяли участь у 35 вітчизняних та 57 міжнародних конференціях.



Результати наукових розробок викладачів кафедри активно впроваджуються в освітній процес.

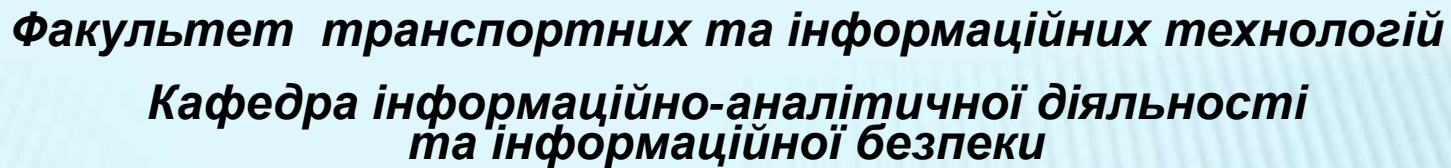


Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки

Велику увагу на кафедрі приділяють розвитку наукової школи. У 2021 році колектив поповнився двома кандидатами технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології.





Освітній процес відповідає сучасним вимогам та нормативним положенням. Студенти всіх спеціальностей та форм навчання забезпечені навчально-методичною літературою у друкованому та електронному вигляді в достатній кількості.

навчальні посібники – 33;
конспекти лекцій – 7;
методичні вказівки – 34.





Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки

Матеріальна база кафедри



Для проведення освітнього процесу і науково-дослідної роботи кафедра має добре обладнані навчальні комп'ютерні класи, де встановлені сучасні комп'ютери, об'єднані у локальну комп'ютерну мережу та підключені до глобальної мережі «Інтернет».

У комп'ютерних класах також забезпечено доступ до безкоштовних бездротових мереж –



Усі комп'ютерні класи обладнані інтерактивними дошками що дозволяє підвищити рівень подання та сприйняття лекційного матеріалу.



Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки



**Заняття
у комп'ютерному класі
(аудиторія 215)**





Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки



**Заняття у
комп'ютерному класі
(аудиторія 213)**





Факультет транспортних та інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки



Наші студенти разом з викладачами кафедри відвідують цікаві заходи. Серед таких - відкрита лекція професора Школи інженерного проектування Політехнічного університету Валенсії - Марини Пуюело, яка проводилась англійською мовою в рамках проекту Erasmus+ K107 у змішаному форматі.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Бібліотека НТУ

У бібліотеці Національного транспортного університету **студенти можуть отримати необхідні для навчання підручники, навчальні посібники, методичні розробки.** Фонд наукової, навчальної, довідкової літератури та періодичних видань становить понад 550 000 примірників.

На власній Web-сторінці бібліотеки (www.library.ntu.edu.ua) розміщено генеральний електронний каталог. **Доступ до електронних ресурсів бібліотеки здійснюється цілодобово.**



Адреси бібліотеки:

- ❖ вул. М. Бойчука, 42, м. Київ, 01103, тел. (044) 285 24 27, (044) 285 77 90;
- ❖ вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, 01010, тел. (044) 280 31 94 (довідковий читальний зал).



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Студмістечко

П'ять гуртожитків студентського містечка університету **забезпечують житлом усіх студентів**, які потребують поселення під час навчання.



У студмістечку **є все необхідне для нормального проживання та навчання**, працюють медпункт, стоматологічний кабінет, у гуртожитках налагоджена локальна комп'ютерна мережа.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Спорткомплекс НТУ

У сучасному спортивному комплексі НТУ з ігровими та тренажерними залами, плавальним басейном **студенти можуть безкоштовно займатися у спортивних секціях** з волейболу, баскетболу, футболу, бадмінтону, плавання, легкої атлетики, гирьового спорту, настільного тенісу, боротьби, шахів.

Велику популярність має мотоспорт – університетська команда відома всій Україні та за її межами.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Їдальня

В університеті для студентів працюють їдальня, буфет та кафе «Кадет» з помірними цінами і смачними стравами



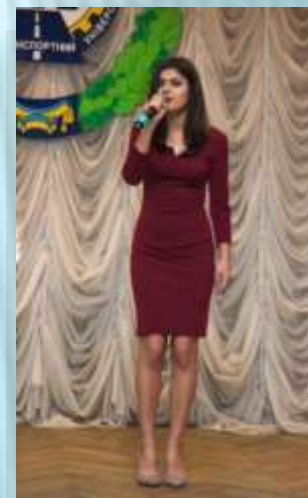


НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЦЕНТР СТУДЕНТСЬКОЇ ТВОРЧОСТІ ТА ДОЗВІЛЛЯ НТУ

У Центрі працюють творчі колективи:

- ❖ вокальна студія,
- ❖ хореографічна студія,
- ❖ Клуб веселих та найкмітливіших (КВК).





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Військова підготовка

Студенти Національного транспортного університету **можуть пройти навчання за програмою підготовки офіцерів запасу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняховського на кафедрі підготовки офіцерів запасу.**

Навчання за програмою підготовки офіцерів запасу **триває два роки** (чотири семестри та літні військові збори).

Можлива підготовка як за державним замовленням, так і за кошти фізичних, юридичних осіб.

Питання щодо набору на навчання вирішуються через деканати факультетів Національного транспортного університету.

Строки подання документів і проведення конкурсного відбору уточнюються щороку





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Контакти НТУ

Адреса: вул. Михайла Омеляновича-Павленка, 1,
м. Київ, Україна, 01010,
тел. (044) 280-82-03, **e-mail:** general@ntu.edu.ua
вебсайт: <http://ntu.edu.ua/>

Приймальна комісія

вул. Михайла Омеляновича-Павленка, 1,
кімн.119б,
м. Київ, **тел.** (044) 280-54-09
e-mail: pkntu@ntu.edu.ua



*З більш детальною інформацією про університет
можна ознайомитись на вебсайті НТУ*



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Завжди Вам раді! You are welcome!

Контакти

***Деканат факультету транспортних
та інформаційних технологій***

Адреса:

вул. Михайла Бойчука, 42, кімната 203,
м. Київ, Україна, 01103,

тел. (044) 284-66-01,

e-mail: itdek@ntu.edu.ua
ntuftit@gmail.com

***Кафедра інформаційно-аналітичної
діяльності та інформаційної безпеки***

Адреса:

вул. Михайла Бойчука, 42, кімната 202,
м. Київ, Україна, 01103,

тел. (044) 284-64-39,

e-mail: elektron.kaf@ukr.net

вебсайт: <http://iaais.ntu.edu.ua/>

