



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Національна безпека держави

Шифр та назва спеціальності

КЗ – Національна безпека (за окремими сферами забезпечення і видами діяльності)

Спеціалізація

Освітня програма

Національна безпека у сфері кіберзахисту

Рівень освіти

Перший (бакалаврський)

Семестр

1

Інститут

ННІ комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра

Кібербезпеки (328)

Тип дисципліни

Обов'язкова

Форма навчання

Денна

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



КОРОЛЬ Ольга Григорівна

olha.korol@khpi.edu.ua

кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки НТУ «ХПІ».

Кількість наукових публікацій: понад 175, з яких 19 навчальних посібників, 74 статті у закордонних виданнях та фахових виданнях України, 18 патентів на корисну модель, 9 у наукометричній базі Scopus, гарант освітньо-професійної програми «Кібербезпека» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Провідний лектор з дисциплін: «Менеджмент інформаційної безпеки», «Національна безпека держави», «Інформаційна безпека держави», «Комплексний тренінг «Безпека веб-застосунків», у студентів бакалавріата та магістратури.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Навчальна дисципліна "Національна безпека держави" є нормативною навчальною дисципліною. Дисципліна спрямована на дослідження способів, методів, засобів і каналів реалізації загроз національним інтересам на інформаційному рівні та їх своєчасного виявлення, запобігання і нейтралізації.

Мета та цілі дисципліни

Формування теоретичних основ законодавчої бази України та міжнародного суспільства в галузі національної та інформаційної безпеки держави, визначення основних вимог щодо формування підтримки та удосконалення систем управління інформаційної безпеки критичних інформаційно-комунікаційних систем, а також визначення місця і ролі інформаційної безпеки в загальній системі національної безпеки, стану та принципів забезпечення інформаційної безпеки особистості, суспільства та держави.

Формат занять

Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

Компетентності

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого (безпечного) розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. 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.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК8. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології і на цій основі формувати ефективну систему інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень щодо запобігання, протидії та нейтралізації загроз національній безпеці.

СК2. Здатність аналізувати виклики та загрози національній безпеці за напрямками професійної діяльності, синтезувати інформацію щодо розроблення та реалізації елементів стратегій у визначальних сферах національної безпеки (політичній, економічній, соціальній, гуманітарній).

СК3. Здатність використовувати знання щодо ролі, місця та призначення політичних та безпекових інститутів України для ефективного здійснення заходів при виконанні обов'язків з питань забезпечення національної безпеки.

СК6. Здатність використовувати іноземну мову для отримання додаткових знань і умінь з питань національної безпеки, взаємодіяти з іноземними партнерами.

СК9. Здатність використовувати знання щодо безпекової складової зовнішньої політики України та інших держав.

СК13. Здатність оцінювати вплив глобальних проблем і трансформацій геополітичного та гео економічного простору на національну безпеку.

Результати навчання

РН1. Вміти реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства (вільного демократичного) та необхідність його сталого (безпечного) розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

РН2. Вміти використовувати 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.

РН3. Вміти за допомогою абстрактного мислення, аналізу та синтезу оцінювати результати професійної діяльності та забезпечувати її якість, бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.

РН4. Вільно спілкуватися державною мовою.

РН5. Вільно спілкуватися іноземною мовою у межах потреби своєї професійної діяльності.

PH7. Вміти виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, вміти узагальнювати отримані результати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, оформлювати і презентувати результати досліджень відповідно до вимог.

PH8. Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології і на цій основі формувати ефективні системи інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття рішень щодо запобігання, протидії та нейтралізації загроз національній безпеці.

PH10. Вміти аналізувати виклики та загрози національній безпеці за напрямками професійної діяльності та синтезувати інформацію щодо розроблення та реалізації стратегій у визначальних сферах національної безпеки (політичній, економічній, соціальній, гуманітарній).

PH11. Вміти пояснювати роль, місце та призначення політичних та безпекових інститутів України для ефективного здійснення заходів при виконання обов'язків з питань забезпечення національної безпеки.

PH12. Вміти застосовувати знання з основ теорії національної безпеки, зокрема: оцінювати обстановку, рівень викликів та загроз національній безпеці.

PH14. Вміти читати й розуміти фахову іншомовну літературу, використовуючи її у соціальній і професійній сферах, а також демонструвати культуру мислення та виявляти навички щодо організації культурного діалогу з іноземними партнерами на рівні, необхідному для професійної діяльності.

PH16. Використовувати у професійній діяльності окремі елементи механізму впливу та взаємодії у процесі забезпечення окремих складових національної безпеки.

PH17. Вміти використовувати отримані знання щодо безпекової складової зовнішньої політики України та інших держав.

PH21. Вміти оцінювати вплив глобальних проблем і трансформацій геополітичного та гео економічного простору на національну безпеку, здійснювати моніторинг зовнішньої та внутрішньої політики держави у контексті забезпечення національної безпеки та готувати пропозиції щодо підвищення її ефективності.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 16 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Вступ до спеціальності. Ознайомча практика.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

В ході викладання дисципліни викладачем застосовуються пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) та репродуктивний методи навчання. В якості методів викладання, які направлені на активізацію та стимулювання навчально-пізнавальної діяльності здобувачів, застосовуються презентації, бесіди, індивідуальні групові проекти, майстер-класи.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Визначення та складові національної безпеки.	2
Поняття "національна безпека" держави. Основні складові національної безпеки, які потребують захисту. Загрози, що впливають на національну безпеку.	
Тема 2. Зовнішні загрози та оборонні стратегії.	2
Зовнішні загрози для національної безпеки держави. Стратегії та політики для захисту національної безпеки від зовнішніх загроз. Співпраця з міжнародними	

партнерами та альянсами для забезпечення національної безпеки.

Тема 3. Внутрішні загрози та безпека.

2

Внутрішні загрози. Тероризм, злочинність та екстремізм. Їх вплив на національну безпеку. Методи боротьби правоохоронних органів та агентств з внутрішніми загрозами національній безпеці. Співпраця між владою, громадянами та громадськими організаціями.

Тема 4. Кібербезпека та інформаційна війна.

2

Кібератаки та інформаційна війна - загрози для національної безпеки. Захист кіберінфраструктури та інформаційних ресурсів держави. Реагування на дезінформацію та фейкові новини.

Тема 5. Економічна безпека та розвиток.

2

Вплив економічної ситуації на національну безпеку держави. Стратегії економічної безпеки для забезпечення стабільності та розвитку. Важливість співпраці з міжнародними партнерами для зміцнення економічної безпеки.

Тема 6. Екологічна та енергетична безпека.

2

Екологічна зміна та енергетичні виклики. Забезпечення енергетичної незалежності та сталісті джерел енергії. Стратегії та ініціативи для збереження природних ресурсів та екологічної безпеки.

Тема 7. Гуманітарна та соціокультурна безпека.

2

Забезпечення гуманітарної безпеки та захисту прав людини для національної безпеки. Взаємодія з різними культурами та соціальними групами. Вирішення гуманітарних криз та конфліктів. Вплив на національну безпеку.

Тема 8. Міжнародна співпраця та дипломатія в забезпеченні національної безпеки.

2

Міжнародна співпраця. Покращення національної безпеки та вирішення глобальних проблем. Дипломатичні відносини та перемовини. Міжнародні конвенції та договори.

Загальна кількість годин

16

Лабораторні заняття

Теми лабораторних занять

Кількість
годин

Вагові
коефіцієнти α

Тема 1. Основні засади забезпечення національної безпеки.

3

0,1

Вивчення сутності, структури та правових основ національної безпеки. Аналіз основних принципів функціонування безпекової системи держави.

Тема 2. Система національної безпеки. Зовнішні загрози.

3

0,1

Дослідження структури системи національної безпеки та виявлення основних зовнішніх загроз. Аналіз геополітичних, військових та економічних викликів.

Тема 3. Внутрішні загрози та їх вплив на суспільство і державу.

3

0,1

Аналіз внутрішніх загроз стабільності держави, їх соціально-економічних та політичних наслідків.

Тема 4. Інформаційні загрози та національна стратегія.

3

0,1

Ознайомлення з видами інформаційних загроз і методами їх нейтралізації. Розгляд національної стратегії інформаційної безпеки.

Тема 5. Національна політика економічної безпеки. Дослідження стану та загроз економічній безпеці держави. Вивчення стратегій економічної стабільності.	3	0,1
Тема 6. Національна політика екологічної та енергетичної безпеки. Аналіз екологічних і енергетичних викликів для держави. Оцінка ефективності екологічної та енергетичної політики України.	3	0,1
Тема 7. Національна політика гуманітарної та соціокультурної безпеки. Розгляд питань збереження культурної спадщини, національної ідентичності та духовних цінностей як елементів гуманітарної безпеки.	3	0,1
Тема 8. Міжнародна безпека України. Вивчення місця України в міжнародній системі безпеки, аналіз співпраці з міжнародними організаціями та союзами.	3	0,1
Загальна кількість годин	32	$\sum_{i=1}^n a_i=0,8$

Контрольні роботи

Теми контрольних робіт	Вагові коефіцієнти b
Тема 1. Основи національної безпеки та система її забезпечення. Вивчення теоретичних засад національної безпеки, її об'єктів, суб'єктів, принципів і структури. Аналіз внутрішніх та зовнішніх загроз державі, ролі державних інституцій у системі безпеки.	0,1
Тема 2. Політики секторів національної безпеки: інформаційна, економічна, екологічна та міжнародна. Дослідження ключових напрямів державної політики у сфері національної безпеки. Аналіз сучасних викликів — інформаційних, енергетичних, економічних і міжнародних.	0,1
Загалом	$\sum_{i=1}^m b_i=0,2$

Самостійна робота

До самостійної роботи відноситься самостійне опрацювання теоретичного матеріалу

Опрацювання теоретичного матеріал

Теми для самостійного вивчення	Кількість годин
Тема 1. Методи створення та збереження надійних паролів. Вимоги до складності сучасних паролів. Використання менеджерів паролів. Двофакторна та багатофакторна аутентифікація. Типові помилки користувачів при створенні паролів.	11
Тема 2. Резервне копіювання та хмарні технології збереження даних. Принципи резервного копіювання (повне, диференційне, інкрементальне). Хмарні сервіси (Google Drive, OneDrive, Dropbox) та їхні переваги/ризики. Локальні vs віддалені сховища. Захист резервних копій від несанкціонованого доступу.	11
Тема 3. Сучасні загрози інформаційній безпеці держави та суспільства. Кіберзлочинність та її вплив на національну безпеку. Кібершпигунство та	10

кібератаки на критичну інфраструктуру. Соціальна інженерія як загроза. Роль держави у протидії кіберзагрозам.

Тема 4. Інформаційне протиборство: сутність, приклади та наслідки. 10

Поняття інформаційної війни та її основні інструменти. Приклади інформаційних атак у світі та в Україні. Вплив фейкових новин і пропаганди на суспільну думку. Методи протидії інформаційним загрозам.

Тема 5. Міжнародні стандарти у сфері інформаційної безпеки (ISO/IEC, NIST). 10

Основні стандарти ISO/IEC 27000-серії. Рекомендації NIST щодо управління ризиками. Європейські директиви та регламенти (GDPR, NIS Directive). Роль міжнародних організацій у формуванні політики безпеки.

Тема 6. Програмні та криптографічні засоби захисту інформації. 10

Антивірусні програми та системи виявлення вторгнень (IDS/IPS). Використання шифрування для захисту даних. Цифрові підписи та сертифікати. VPN-технології та захист трафіку.

Тема 7. Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки в Україні. 10

Конституційні положення щодо захисту інформації. Закон України «Про інформацію» та «Про кібербезпеку». Нормативно-правові акти щодо захисту персональних даних. Роль державних органів у забезпеченні інформаційної безпеки.

Загальна кількість годин 72

Неформальна освіта

Здобувач має можливість перезарахувати окремі теми або курс шляхом: проходження професійних курсів чи тренінгів, онлайн-освіти, професійних стажувань, у сфері, що відповідає навчальним цілям дисципліни.

Для зарахування необхідно надати: сертифікат (електронний або друкований) про проходження курсу/стажування, опис програми тренінгу із зазначенням змісту тем, обсягу та тривалості.

Рекомендовані курси, тренінги, стажування

1. Онлайн-курс CISCO «Cyber Ess»

<https://www.netacad.com/catalogs/learn?category=course>.

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Основна література

1. Кібербезпека : сучасні технології захисту. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О.Г. Король. – Львів: «Новий Світ- 2000», 2020. – 678 с.

<https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2019/11/Kiberbezpeka-suchasni-tekhnologii-zakhystu.pdf>

2. Богуш В. М., Юдін О. К. Інформаційна безпека держави. - К.: "МК-Прес", 2005. - 432с.

3. Термінологічний довідник з питань технічної захисту інформації / Коженевський С.Р., Кузнєцов Г.В., Хорошко В.О., Чирков Д.В. / За ред. проф. В.О. Хорошка. - К.: ДУІКТ, 2007. - 365 с.

4. Бобало Ю.Я., Горбатий І.В. (ред.) Інформаційна безпека. Навчальний посібник. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. - 580 с. - ISBN 978-966-941-339-0.

https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2021/Bobalo_2019_580.pdf

5. Інформаційна безпека держави: навч. посіб. для студ. спец. 6.170103 Управління інформаційною безпекою, 125 Кібербезпека / В.І. Гур'єв, Д.Б. Мехед, Ю.М. Ткач, І.В. Фірсова. – Ніжин: ФОП Лук'яненко В.В. ТПК "Орхідея", 2018. – 166 с.

Додаткова література

1. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР. Дата оновлення: 31.12.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. Дата оновлення: 27.10.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
3. Указ Президента України: Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року "Про Стратегію національної безпеки України": Указ Президента України від 6 травня 2015 року № 287/2015. Дата оновлення: 16.09.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287/2015#Text>
4. Про національну безпеку: Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
5. ISO/IEC 27001:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Information security management systems – Requirements URL: <https://www.iso.org/ru/contents/data/standard/08/28/82875.html>
6. ISO/IEC 27002:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Information security controls URL: <https://www.iso.org/ru/contents/data/standard/08/05/80585.html>
7. ISO/IEC 27005:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Guidance on managing information security risks. URL: <https://www.iso.org/ru/contents/data/standard/08/05/80585.html>
8. Synergy of building cybersecurity systems: monograph / S. Yevseiev, V. Ponomarenko, O. Laptiev, O. Milov and others. – Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2021. – 188 p. URL: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1wOTN8N-GBGO06AnvjQHU1SdBl3xCaUju>
9. Models of socio-cyber-physical systems security: monograph / S. Yevseiev, Yu. Khokhlachova, S. Ostapov, O. Laptiev and others. – Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2023. – 168 p. URL: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1wOTN8N-GBGO06AnvjQHU1SdBl3xCaUju>
10. Modeling of security systems for critical infrastructure facilities: monograph / S. Yevseiev, R. Hryshchuk, K. Molodetska, M. Nazarkevych and others. – Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2022. – 196 p. URL: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1wOTN8N-GBGO06AnvjQHU1SdBl3xCaUju>

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх вид навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k :

Поточний контроль (практичні, семінарські, лабораторні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,4	0,2		0,4

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = П \cdot k_1 + К \cdot k_2 + І \cdot k_3 + Пк \cdot k_4$$

де: П – середньозважена середня оцінка за поточний контроль

І – оцінка за виконання індивідуального завдання
 К – середньозважена оцінка за контрольні роботи
 Пк – оцінка за підсумковий контроль

$$\Pi = \frac{\Pi_1 \cdot a_1 + \Pi_2 \cdot a_2 + \dots + \Pi_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

$$K = \frac{K_1 \cdot b_1 + K_2 \cdot b_2 + \dots + K_m \cdot b_m}{\sum_{i=1}^m b_i}$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

Поточні оцінки за кожну складову (П, К, І, ...) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ».

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої О з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

30.08.2025



Завідувач кафедри
Сергій ЄВСЕЄВ

30.08.2025



Гарант ОП
Андрій ТКАЧОВ