



Силабус освітнього компонента Програма практики



Переддипломна практика

Шифр та назва спеціальності

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

Інститут

ННІ комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма

Національна безпека у сфері кіберзахисту

Кафедра

Кібербезпеки (328)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип освітнього компонента

Практична підготовка, Обов'язковий

Семестр

8

Мова викладання

Українська

Розробники

**ЄВСЕЄВ Сергій Петрович**

serhii.yevseiev@khp.edu.ua

Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри кібербезпеки НТУ «ХПІ».

Кількість наукових публікацій: понад 350, з них патентів на корисну модель 42, 17 монографій, з яких 9 колективних монографій, 31 навчальний посібник, з яких 4 з грифом Міністерства освіти і науки України, 163 статті у закордонних виданнях та фахових виданнях України, з них 61 у наукометричній базі Scopus. Провідний лектор з дисциплін: «Менеджмент інформаційної безпеки», «Введення в мережі», «Безпека банківських систем», «Гібридні війни та національна безпека», «Аудит та моніторинг корпоративних мереж», «Blockchain: основи та приклади застосування», «Основи смарт-контрактів», «Основи кібербезпеки» у студентів бакалавріата та магістратури, Розділ «Методи і технології моніторингу та аудиту інформаційної безпеки», «Методи побудови постквантових криптосистем», «Новітні технології забезпечення кібербезпеки на основі технології блокчейн» для аспірантів

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

**ТКАЧОВ Андрій Михайлович**

andrii.tkachov@khp.edu.ua

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

Кількість наукових публікацій: понад 60, з них патентів на корисну модель – 6, є співавтором колективної монографії та навчального посібника, 25 статей у закордонних виданнях та фахових виданнях України, з них 2 у наукометричній базі Scopus. Загальна кількість бюджетних та госпдоговірних наукових робіт, де був керівником чи відповідальним виконавцем – 16. Провідний лектор з дисциплін: "Основи програмування", "Технології програмування", "Веб-безпека",

"Інформаційні системи та веб-технології", "Programming technologies",
"Веб-програмування", "Мережеве програмування".

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)



ГАВРИЛОВА Алла Андріївна

alla.havrylova@khpi.edu.ua

PhD, доцент кафедри кібербезпеки НТУ «ХПІ».

Кількість наукових публікацій: понад 30, з них патентів на корисну модель 2, 3 монографії, з яких 1 – у рецензованому виданні, що входить до бази даних Scopus, 1 – в іноземному науковому виданні, 2 – у фаховому виданні України; 14 статей, з них 7 наукових статей – у наукових фахових виданнях України, 4 наукові статті – у рецензованих виданнях, що входять до бази даних Scopus, 3 статті – в іноземних наукових виданнях. Лектор з дисциплін: «Вступ до спеціальності. Ознайомча практика», «Організаційне забезпечення захисту інформації» у студентів бакалавріата

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Переддипломна практика є нормативною складовою підготовки бакалаврів. Переддипломна практика спрямована на формування у студентів навичок щодо підсумовування теоретичної та практичної підготовки з національної безпеки (за окремими сферами забезпечення і видами діяльності).

Мета та завдання

Отримання студентами необхідних знань щодо єдності теоретичного та практичного навчання студентів за профільючими дисциплінами, що вивчені, за спеціальністю "Національна безпека (за окремими сферами забезпечення і видами діяльності)", отримання навичок проведення аналізу сучасної системи захисту конкретного об'єкта з метою самостійного моделювання можливих кіберзагроз та розроблення плану кіберзахисту інформаційної системи.

Формат занять

Самостійна робота, індивідуальне завдання (звіт, щоденник практики), консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

КЗ-4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

КЗ-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

КЗ-6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

КЗ-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

КЗ-8. 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.

ФК-4. Здатність демонструвати та застосовувати знання з основ теорії національної безпеки.

ФК-6. Здатність використовувати іноземну мову для отримання додаткових знань і умінь з питань національної безпеки, взаємодіяти з іноземними партнерами.

ФК-7. Здатність визначати необхідні правові та організаційні заходи врегулювання конфліктів, пов'язаних із забезпеченням національної безпеки.

ФК-8. Здатність використовувати механізми забезпечення національної безпеки у її визначальних сферах.

ФК-9. Здатність використовувати знання щодо безпекової складової зовнішньої політики України та інших держав.

ФК-10. Здатність засвоювати основні теоретичні поняття та набуття практичних навичок дослідження, підготовки документів та їх використання в управлінській діяльності.

ФК-11. Здатність використовувати практичні навички, тактику та прийоми роботи з людьми в інтересах службової діяльності.

ФК-12. Здатність виконувати заходи територіальної оборони, а також цивільного захисту у межах професійної компетентності.

ФК-13. Здатність оцінювати вплив глобальних проблем і трансформацій геополітичного та гео економічного простору на національну безпеку.

ФК-14. Здатність здійснювати моніторинг зовнішньої та внутрішньої політики держави у контексті забезпечення національної безпеки, готувати пропозиції щодо підвищення її ефективності.

Результати навчання

ПРН-3. 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.

ПРН-4. Вільно спілкуватися державною мовою.

ПРН-5. Вільно спілкуватися іноземною мовою у межах потреби своєї професійної діяльності.

ПРН-6. Вміти адаптовуватись до нових викликів та дій у певних ситуаціях.

ПРН-7. 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.

ПРН-8. 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.

ПРН-9. Вміти використовувати безпекові режими під час виконання службових обов'язків.

ПРН-10. 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).

ПРН-12. Вміти застосовувати знання з основ теорії національної безпеки, зокрема: оцінювати обстановку, рівень викликів та загроз національній безпеці

ПРН-14. 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.

ПРН-15. Вміти визначати необхідні правові та організаційні заходи врегулювання конфліктів, пов'язаних із забезпеченням національної безпеки.

ПРН-16. Використовувати у професійній діяльності окремі елементи механізму впливу та взаємодії у процесі забезпечення окремих складових національної безпеки.

ПРН-17. Вміти використовувати отримані знання щодо безпекової складової зовнішньої політики України та інших держав.

ПРН-18. Розуміти основні теоретичні поняття, застосовувати набуті практичні навички. дослідження та підготовки документів, їх правильного використання в управлінській діяльності.

ПРН-19. Вміти використовувати у професійній діяльності методи та інструменти організації соціальної взаємодії, співробітництва та розв'язання конфліктів у сфері професійної діяльності, практичні навички, тактику та прийоми, роботи з людьми в інтересах службової діяльності: працювати у команді з позицій лідера, радника (консультанта), помічника, планувати використання часу та визначати стимули і бар'єри ефективної роботи, здійснювати розподіл (делегування) функцій, повноважень і відповідальності між виконавцями.

ПРН-20. Вміти виконувати заходи територіальної оборони, а також цивільного захисту у межах професійної компетентності.

ПРН-21. 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 освітнього компонента

Загальний обсяг дисципліни – 180 год. (6 кредитів ECTS): самостійна робота – 180 год.

Тривалість практики

Тривалість практики – 4 тижні.

Передумови освітнього компонента (пререквізити)

Дисципліни загальної та спеціальної підготовки у 1-8 семестрах навчання відповідно до переліку освітніх компонентів та успішного проходження виробничої практики.

Особливості освітнього компонента, методи та технології навчання

В ході проходження переддипломної практики викладачами-керівниками застосовуються методичні рекомендації. В якості методів викладання, які направлені на активізацію, стимулювання та контроль навчально-практичної діяльності здобувачів, застосовуються консультаційні зустрічі.

Студенти можуть проходити переддипломну практику на підприємствах і в організаціях різних галузей, а також на кафедрі кібербезпеки НТУ "ХПІ". У разі проходження практики в НТУ «ХПІ» керівництво практикою здійснюється керівником від кафедри кібербезпеки. У випадку проходження практики на підприємствах (організаціях, установах) призначаються керівники практики від випускової кафедри та від відповідного підприємства або організації, на якому студент проходитиме практику. Перед початком практики студент отримує настанови від керівника практики від випускової кафедри, обговорює цілі і завдання практики, тему кваліфікаційної роботи і індивідуальне завдання на практику.

На початку практики здобувачі вищої освіти повинні отримати інструктаж з охорони праці в галузі, ознайомитися з порядком отримання документації та матеріалів. Здобувачі вищої освіти під час проходження практик зобов'язані:

- до початку практики одержати в керівника практики від Університету направлення, методичні матеріали (методичні вказівки, програму, щоденник, індивідуальне завдання) та консультації щодо оформлення потрібних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- щоденно відвідувати базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання;
- вивчити й дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку;
- відповідати за виконану роботу та її результати;
- вести щоденник практики;
- своєчасно оформити звітну документацію та скласти залік із практики.

Загальна форма звітності за практику – це подання письмового звіту. Основний документ, що відображає поточну діяльність здобувача вищої освіти, етапи виконання завдань, – це щоденник практики. Цей документ є частиною звіту здобувача вищої освіти. Ведення щоденника є обов'язковим під час проходження виробничої практики. Звіт разом з іншими документами (щоденник практики; характеристика з оцінкою практики від керівником практики на підприємстві) подається до захисту. Звіт охоплює відомості про виконання всіх розділів програми практики та індивідуального завдання, а також розділи з питань охорони праці, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо. Оформлюють звіт відповідно до єдиних вимог щодо оформлення текстових документів. Звіт із практики здобувач вищої освіти захищає (з диференційованою оцінкою) в комісії, до складу якої входять керівники практики (за можливістю, і від баз практик), науково-педагогічні працівники, які викладали спеціальні дисципліни. Склад комісій затверджує завідувач кафедри.

Тематика індивідуального завдання

Тематика визначається з урахуванням місця практики за згодою керівників від навчального закладу та місця проходження практики або представляються основні напрями індивідуального завдання.

Приклади тематики індивідуального завдання:

- Тематика 1. Оцінка сучасних загроз національній безпеці України.
- Тематика 2. Методи аналізу ризиків у сфері національної безпеки.
- Тематика 3. Стратегії протидії тероризму в Україні.
- Тематика 4. Управління кризами в умовах загроз національній безпеці.
- Тематика 5. Забезпечення інформаційної безпеки в державному управлінні.
- Тематика 6. Роль міжнародної співпраці у забезпеченні національної безпеки.
- Тематика 7. Правові аспекти захисту національної безпеки.
- Тематика 8. Інформаційні війни та їх вплив на національну безпеку.
- Тематика 9. Аналіз критичних інфраструктур та їх захист від кіберзагроз.
- Тематика 10. Соціально-психологічні аспекти національної безпеки.
- Тематика 11. Ризики в економічній сфері та їх вплив на національну безпеку.
- Тематика 12. Системи моніторингу та оцінки загроз національній безпеці.
- Тематика 13. Військова безпека як складова національної безпеки.
- Тематика 14. Вплив глобальних викликів на національну безпеку.
- Тематика 15. Аналіз механізмів державного управління у сфері національної безпеки.

Література та навчальні матеріали

Основна література:

1. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. – 17 с.
<http://lib.pnu.edu.ua/files/dstu-8302-2015.pdf>.
2. ДСТУ 3008-15 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. – 31 с.
https://science.kname.edu.ua/images/dok/derzhstandart_3008_2015.pdf.
3. ДСТУ 1.5:2015 Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення нормативних документів. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2015. – 65 с.
https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/03/DSTY_1_5_2015.pdf.
4. Данильян О. Г. Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень: підручник – Харків: Право, 2019. – 368 с.
https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/SENMK/OMND.pdf
5. Методичні вказівки до проведення виробничої практики [Електронний ресурс] : для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спец. 125 "Кібербезпека та захист інформації" / уклад.: С. П. Євсєєв, О. Г. Король, А. А. Гаврилова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – 22 с. – URI: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/81233>.
6. СТЗВО-ХПІ-3.01-2021 ССОНП. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання (зі змінами). URL: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/wp-content/uploads/sites/28/2022/12/STZVO-HPI-3.01-2021-SSONP.-Tekstovi-dokumenti-u-sferi-navchalnogo-protsesu.-Zagalni-vimogi-do-vikonannya-zi-zminami.pdf>.
7. Технології захисту інформації./ С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О. Г. Король. – Чернівці : Чернівецький національний університет, 2013. – 471 с.
<http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/tzi.pdf>.

Додаткова література :

8. Havrylova A., Khokhlachova Y., Tkachov A., Voropay N., Khvostenko V. Justification of directions for improving authentication protocols in information and communication systems. Ukrainian Information Security Research Journa. 2023, Vol. 25, №. 1. P. 6-19.
<https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/ZI/article/view/17593>

9. Yevseiev S., Havrylova A., Milevskyi S., Sinityn I. and others. Development of an improved SSL/TLS protocol using post-quantum algorithms. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2023, № 3/9 (123). P. 33-48.

<https://journals.uran.ua/eejet/article/view/281795/277627>

10. Технологія Ethernet: лабораторний практикум / М. О. Білова, С. П. Євсєєв, О. С. Жученко, І. С. Іванченко, О. В. Шматко. - Львів: "Новий Світ - 2000", 2020. - 196 с.

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1wOTN8N-GBGO06AnvjQHU1SdBl3xCaUju>.

11. Євсєєв С.П. КІБЕРБЕЗПЕКА: ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ З ОСНОВ КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ / С.П. Євсєєв, О.В. Мілов, О.Г. Король – Львів: «Новий Світ- 2000», 2020. – 241 с.

<http://library.hneu.edu.ua/storage/new-arrivals-books/December2020/Yevseiev.pdf>

12. Євсєєв С.П., Дженюк Н.В., Охрименко М.Ю., Головашич С.О., Кудій Д.А. Е25 Цифрова схемотехніка та архітектура мікропроцесорів: навчальний посібник / Євсєєв С. П., Дженюк Н.В., Охрименко М.Ю. та ін. – Харків, – Львів: Видавництво ПП «Новий Світ – 2000», 2023. – 513 с.

https://drive.google.com/file/d/1fTWf7v4v-aaCL_oHMSHsyIJOrNIEu9v-/view

13. 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>.

14. 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>.

15. Чмиленко Ф.О., Жук Л.П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» – Дніпро: РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.

<http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/mond.pdf>

16. Методологія і організація наукових досліджень. [текст]: навч. посіб. / Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу-Київ: «Центр учбової літератури», 2014. – 142с.

https://shron1.chtyvo.org.ua/Burhu_Yurii/Metodolohiia_i_orhanizatsiia_naukovykh_doslidzhen.pdf.

14. 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>.

15. Чмиленко Ф.О., Жук Л.П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» – Дніпро: РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.

<http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/mond.pdf>

16. Методологія і організація наукових досліджень. [текст]: навч. посіб. / Г.О. Бірта, Ю.Г. Бургу-Київ: «Центр учбової літератури», 2014. – 142с.

https://shron1.chtyvo.org.ua/Burhu_Yurii/Metodolohiia_i_orhanizatsiia_naukovykh_doslidzhen.pdf

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності здобувача та розподіл балів

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- виконання та оформлення звіту з практики (70%);
- результат оцінювання у вигляді заліку (30%).

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 доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, в тому числі під час відвідування бази практики. Конфліктні ситуації повинні

відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, керівником практики, 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

28.08.2024



Завідувач кафедри

Сергій ЄВСЕЄВ

28.08.2024



Гарант ОП

Андрій ТКАЧОВ