

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Інститут/факультет Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра _____ кібербезпеки _____

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор інституту комп'ютерних та
інформаційних технологій


_____ Михайло ГОДЛЕВСЬКИЙ

«_____» _____ 20__ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ
для здобувачів вищої освіти**

Рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

Галузь знань _____ 12 Інформаційні технології _____
(шифр і назва)

спеціальність _____ 125 Кібербезпека _____
(шифр і назва)


Освітня програма _____ Кібербезпека _____
(назви освітньої програми)

Інститут _____ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій _____

Харків – 2022 рік


Розробники:

проф, д.т.н., проф.
(посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)


Сергій ЄВСЕЄВ
(ім'я та прізвище)

доц.к.т.н., доц.
(посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

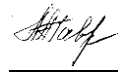
Ольга КОРОЛЬ
(ім'я та прізвище)

проф, д.т.н., проф.
(посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Олександр МІЛОВ
(ініціали та прізвище)

старший викладач
(посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)


Алла ГАВРИЛОВА
(ім'я та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

кібербезпеки
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

Протокол від “22” серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри


(підпис)

Сергій ЄВСЕЄВ
(ім'я та прізвище)

Робочу програму перезатверджено на засіданні кафедри
кібербезпеки

на наступний навчальний рік.

20__/20__ н. р. протокол №____ від «__» _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол №____ від «__» _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол №____ від «__» _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол №____ від «__» _____ 20__ р.

1. Загальний опис практики

Денна/ заочна форма навчання _____ денна _____
Курс: _____ 6 _____
Семестр _____ 11 _____
Кількість тижнів _____ 8 _____
Загальна кількість годин / кредитів _____ 450/15 _____
Робочий (в аудиторії або на підприємстві) час практиканта (години) 30
Самостійна робота (години) _____ 450 _____
Вид контролю: диференційований залік

Орієнтовні бази практики:

державні, муніципальні, громадські, комерційні і некомерційні організації чи підприємства, де можливе збирання і вивчення матеріалів, пов'язаних із виконанням сучасних бізнес-процесів, а також у навчальних та наукових підрозділах університету за напрямом підготовки студентів.

Обов'язки здобувача вищої освіти:

повністю виконати завдання, передбачені програмою практики, враховуючи індивідуальне завдання;
виконувати чинні на підприємстві правила внутрішнього розпорядку;
пройти інструктаж і суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
виконувати та нести відповідальність за виконану роботу на підприємстві за дорученням керівника практики нарівні зі штатними співробітниками;
вести щоденник практики за етапами її проходження;
подати на кафедру письмовий звіт про виконання практики та індивідуального завдання разом із відгуком, підписаним керівником (куратором) практики від підприємства;
захистити основні положення, відображені у звіті.

Обов'язки керівника практики:

- координує постановку завдань із самостійної роботи студентів у період практики за виданим індивідуальним завданням зі збирання необхідних матеріалів, надає відповідну консультаційну допомогу;
- дає рекомендації щодо вивчення спеціальної літератури;
- бере участь у роботі конференції з ведення підсумків практики.

2. Мета

Метою проходження переддипломної практики є узагальнення, систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань студентів за профільними дисциплінами, що вивчені, за спеціальністю "Кібербезпека", отримання навичок проведення аналізу сучасної системи захисту конкретного об'єкта з метою самостійного моделювання можливих кіберзагроз та розроблення плану кіберзахисту інформаційної системи.

Після проходження практики студент повинен

знати:

- сучасні засоби фізичного захисту інформації;
- методи реалізації НСД;
- методи реалізації захисту інформації від стороннього деструктивного впливу;

- сучасні вимоги щодо захисту інформації від НСД;

- засоби захисту інформації в ІКС від витіку її технічними каналами;

вміти:

- проводити аналіз проблеми безпеки інформації за науково-технічними джерелами;

- проводити оцінювання стану захищеності ІС;

- розробляти вимоги щодо захисту інформації від НСД,

- застосовувати засоби захисту інформації в ІКС;

придбати навички:

- застосування фізичних засобів захисту інформації в ІКС;

- аналізу захищеності ІС;

- робити обґрунтовані висновки щодо необхідності модернізації і розвитку системи інформаційної безпеки;

- розробляти пропозиції щодо модернізації системи інформаційної безпеки.

3. Зміст практики

Перед початком практики проводяться консультаційні збори, на яких надається вся необхідна інформація з порядку проведення практики та консультація з техніки безпеки. За результатами зборів студенти заповнюють щоденники, в яких наводять таке: відомості про себе, назву бази практики, вид практики, період проходження практики, календарний графік із переліком запланованих до виконання робіт (додаток А). Календарний графік

студенти завіряють підписом керівника від університету, підписом декану факультету та печаткою факультету. За необхідності студентом на базу практики надається направлення від університету (додаток Б).

На першому тижні практики студент повинен:

отримати завдання для проходження практики;

узгодити графік консультацій зі своїм керівником на кафедрі та ознайомитися з графіком відвідувань даної бази практики уповноваженими викладачами-консультантами;

завірити підписом календарний графік у завідувача кафедри «Кібербезпека» або уповноваженою ним особою (для тих, хто проходить практику на кафедрі), або у керівника іншої бази практики (для тих, хто проходить практику за межами університету);

завірити підписом та печаткою керівництва бази практики прибуття студента на практику;

пройти інструктаж із техніки безпеки на базі практики.

На останньому тижні практики студент повинен:

після закінчення терміну проходження практики за результатами виконаних робіт оформити робочі записи у щоденнику та отримати відгуки керівника від кафедри (додаток В) та керівника від бази практики (додаток Г);

завірити підписом та печаткою керівництва бази практики вибуття студента з практики;

сформувавати звіт, титульний аркуш якого підписати з боку студента, керівника від університету та керівника від бази практики; якщо базою практики не є університет, то на підпис керівника від бази практики поставити печатку підприємства (організації, установи) (додаток Д).

Індивідуальний план переддипломної практики студента повинен бути узгоджений з планом роботи організації, що є базою практики. У період практики студенти підкоряються всім правилам внутрішнього розпорядку і техніки безпеки, встановленим у підрозділі і на робочих місцях.

Після закінчення практики студенти оформляють всю необхідну документацію відповідно до вимог програми практики (табл. 1).

Таблиця 1 – Програма практики з розподілом за днями

№ з/п	Зміст роботи	Кількість днів
1	Проходження інструктажу з техніки безпеки	на початку

		практики
2	Проведення аналізу систему безпеки ІС підприємства (організації) та її відповідність цілям та завданням бізнес-діяльності	2 тижні
3	Ознайомлення з методами реалізації НСД	2 тижні
4	Ознайомлення з методами захисту інформації від стороннього деструктивного впливу	3 тижні
5	Вивчення типових вимог щодо захисту інформації від НСД	8 тижнів
6	Вивчення технічних каналів як комунікаційної складової інформаційної інфраструктури	8 тижнів
7	Проведення аналізу захисту інформації у ІКС через виток її технічними каналами	протягом практики
8	Оформлення звіту згідно з ДСТУ	протягом практики

Робочий час практиканта _____ 30 год./тиждень _____

Самостійна робота _____ 450 год. _____

4. Заходи контролю

За підсумками практики студент надає на кафедру:

- щоденник переддипломної практики студента;
- розгорнутий звіт про результати практики, який складається з титульного аркуша, завдання на практику, змісту, вступу, основної частини у встановленій формі, висновків (самостійного оцінювання роботи), списку використаної літератури, додатків;

- презентацію та текст підготовленої доповіді за матеріалами переддипломної практики.

Атестацію за підсумками практики проводять на підставі захисту результатів, отриманих у ході практики.

Захист звітів із практики здійснюється на захисті або на конференції, присвяченій підсумкам в практики в дні, встановлені керівником від кафедри.

За підсумками захисту студенту виставляється диференційований залік згідно зі встановленою університетом шкалою оцінювання.

Оцінку за практику заносять в екзаменаційну відомість і залікову книжку, прирівнюється до оцінок (заліків) із теоретичного навчання і враховується під час підведення підсумків загальної успішності студентів.

Атестацію практики здійснюють за 100-бальною шкалою. Рівень оцінки відповідає рівню виконаної роботи і поданих матеріалів у частині опрацьованої

літератури, зібраних і оброблених матеріалів, їх відповідності поставленим завданням.

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів) виставляється за умови повного виконання вимог з практики в становлений термін, готовності для включення поданих матеріалів у магістерську роботу та практичні проекти.

Оцінка «добре» (74 – 89 балів) виставляється в разі наявності окремих недоробок, неповноти поданих матеріалів.

Оцінка «задовільно» (60 – 73 балів) виставляється в разі некомплектного і неякісного подання матеріалів, слабкої готовності для включення в кваліфікаційну магістерську роботу.

Вимоги до звіту й захисту результатів практичної підготовки

Після закінчення практики студенти складають письмові звіти і здають їх разом із щоденником практики та відгуком на студента-практиканта керівника практики від підприємства на кафедру.

Рекомендується скласти звіт про переддипломної практику за структурою, наведеною в табл. 2.

Таблиця 2 – Структура звіту з практики

Розділ	Кількість сторінок
1	2
Титульний аркуш	1
Завдання на практику	1
Зміст	1
Вступ	2
1. Призначення системи за обраною темою випускної кваліфікаційної роботи	2
2. Область використання системи за обраною темою магістерської роботи	2
3. Огляд існуючих систем, технологій, архітектур, програмних рішень за профілем теми магістерської роботи	2
4. Обґрунтування вибору засобів для побудови системи та мови програмування	1 – 5
5. Висновки та пропозиції щодо основних пунктів розроблення, які визначають тему та склад магістерської роботи	1
Список літератури (до 25 джерел)	1
Додатки	

Перший аркуш звіту з практики є титульним. Зразок його оформлення

наведено в додатку Д.

Другий аркуш має назву «Завдання на практику» і повинен містити перелік завдань, які повинні бути вирішені в ході проходження практики. Цей аркуш повинен бути підписаний студентом, який має виконати ці завдання, та викладачем-керівником (додаток Е).

Увесь текст звіту з практики повинен бути оформлений згідно з методичними рекомендаціями щодо підготовки та видання навчально-методичної літератури в НТУ «ХП».

У рекомендованій літературі повинно бути вказано не тільки перелічені ДСТУ, які було використано під час виконання завдань практики та оформлення бібліографічного опису, але й джерела, в яких розкриваються питання предметної області, що аналізується за обраною тематикою завдання.

Список використаної літератури необхідно оформити згідно з методичними рекомендаціями щодо підготовки та видання навчально-методичної літератури в НТУ «ХП».

ДОДАТКИ
Додаток А
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Форма № ВП-03

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ магістерська _____

(вид і назва практики)

студента _____

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Інститут/факультет _____ комп'ютерних наук та інформаційних технологій _____

Кафедра _____ кібербезпеки _____

Рівень вищої освіти _____ магістр _____

Спеціальність _____ кібербезпека _____

(назва)

Освітня програма _____ кібербезпека _____

(назва)

Курс _____ 6 _____ Група _____ КН-М1122а/КН-1122б _____

Студент _____

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Прибув на підприємство

« ____ » « ____ » 20 __ р. _____

(підпис, завірений печаткою)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства

« ____ » « ____ » 20 __ р. _____

(підпис, завірений печаткою)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Висновок керівника практики від Університету про проходження практики

Дата складання заліку «__» _____ 20 __ р.

Оцінка

за національною шкалою: _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами і словами)

за шкалою ECTS: _____

Керівник практики від Університету

(підпис)

(прізвище

та

ініціали)

Правила ведення щоденника

1. До щоденника щотижня записується все зроблене студентом з виконання програми та індивідуальних завдань виробничої практики.

2. Записи в щоденнику робляться акуратно й коротко чорнилом або шариковою ручкою. Якщо в щоденнику не вистачає місця для всіх записів, то до щоденника додаються додаткові аркуші.

3. Студент повинен не рідше одного разу на тиждень представляти щоденник на перегляд керівникам практики від університету та підприємства, які мусять зробити свої зауваження, дати додаткові завдання й підписати щоденник.

4. Щоденник є основним документом студента під час практики. Без щоденника практика не зараховується.

5. Щоденник служить основою для складання звіту про практику . У звіті наводяться матеріали з усіх розділів програми практики: висвітлюються технічні та виробничі питання, питання економіки і планування виробництва, охорони праці й довкілля, відображується виконання індивідуальних завдань з практики, виробнича діяльність студента. До звіту додаються необхідні ескізи, фотографії, креслення, схеми й графіки. Робота над звітом повинна проводитися регулярно (систематично) протягом усього періоду практики.

Закінчений звіт студент представляє на рецензію керівникові практики від підприємства за 2-3 дні до закінчення практики.

6. По закінченні практики щоденник і звіт повинні бути проглянуті керівником практики від університету та підприємства з написанням у щоденнику відгуку про роботу студента.

7. Щоденник та звіт в остаточно оформленому вигляді студент повинен здати керівникові практики від університету перед заліком.

8. При вирішенні питань організації та проведення виробничої практики належить керуватися наведеними нижче рекомендаціями.

Основні положення про організацію та проходження практики*

1. Виробнича практика студентів проводиться з метою закріплення теоретичних знань, одержаних у процесі навчання в університеті, набуття досвіду самостійної роботи та виробничих навичок в обсязі майбутньої спеціальності.

2. При виїзді на практику студент повинен одержати програму практики та індивідуальне завдання, направлення на базу практики і щоденник практики, справку з поліклініки та в 1-ому відділі (у разі необхідності).

3. По прибутті на базу практики студент мусить представити керівникові від підприємства щоденник і програму, ознайомити його зі змістом індивідуальних завдань, пройти інструктаж з техніки безпеки і протипожежної техніки, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації обладнання та уточнити графік проходження практики.

4. Студент під час практики зобов'язаний суворо дотримуватися правил

внутрішнього розпорядку підприємства: на всі випадки відсутності з місця практики повинен одержувати дозвіл керівника від підприємства, своєчасно виконувати всі адміністративні та науково-технічні вказівки керівника практики, забезпечити високу якість виконання робіт, брати участь у раціоналізаторській та науково-дослідницькій роботах підприємства, бути прикладом у праці й поведінці.

5. Залік з практики складається на підприємстві шляхом захисту звіту перед спеціально організованою комісією за участю керівника практики від університету. Залік з практики диференційований. Оцінка з практики враховується при призначенні стипендії.

6. Студент, який не виконав програму практики, одержав негативний відгук про роботу чи незадовільну оцінку при захисті звіту, відраховується з університету. На студента-практиканта, який порушив правила внутрішнього розпорядку, накладається стягнення керівництвом підприємства, про що повідомляється ректору університету. При звільненні студента з місця практики за грубе порушення правил внутрішнього розпорядку ректор вирішує питання про можливість подальшого перебування цього студента в університеті.

* Витяз з наказу Міністерства освіти України від 8 квітня 1993р.№93 „Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України”

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(найменування підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Печатка

«___» _____ 20 р.

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали)

Календарний графік проходження практики

Назви робіт	Місце виконання робіт	Термін виконання тиждень (доба)	Відмітки про виконання
Проходження інструктажу з ТБ		1	
Ознайомлення з об'єктом управління та його організаційною структурою керування		1	
Дослідження існуючої системи управління інформаційною безпекою (СУІБ)		2	
Ознайомлення з проєктною документацією СУІБ		3-4	
Ознайомлення з політикою безпеки та профілями безпеки		4-5	
Дослідження можливих загроз інформаційним ресурсам організації, каналів витоку інформації		6-7	
Аналіз результатів виробничої практики		8	
Оформлення звіту згідно з ДСТУ		1-8	

Керівники практики:

від Університету

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Від підприємства,

організації, установи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток Б

Форма № ВП-02

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

(є підставою для зарахування на практику)

Згідно з договором від " ____ " _____ 20__ р. № _____, який укладено з

_____,
_____,
повне найменування підприємства, організації, установи

направляємо на практику студентів _____ курсу, які навчаються за спеціальністю

Кібербезпека освітньою програмою Кібербезпека.

Назва практики магістерська

Строки практики з _____ по _____ 20__ р.

Керівник практики від кафедри Кібербезпека
назва кафедри

_____,
посада, прізвище, ім'я, по батькові

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ	ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

М.П. Керівник

Практики НТУ «ХП»

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Примітки:

1. Форма служить підставою для прийому студентів на практику підприємством, установою, організацією.
2. Формат бланка – А5 (148×210 мм), 2 сторінки.

Додаток В

Відгук керівника від університету про проходження переддипломної практики

У відгуку керівника практики від університету обов'язково повинно бути зазначено таке:

- вказується відповідність виконання поставлених завдань встановленим строкам календарного графіка;
- наголошується на ступені повноти вирішення питань, які розглядаються в роботі;
- звертається увага на обсяг і якість виконаної студентом роботи,
- звертається увага на своєчасність і правильність ведення щоденника практики;
- зазначається обов'язковість відвідування консультацій, які проводив керівник;
- ураховуються відгуки спеціалістів із бази практики, які надаються керівнику під час відвідування бази практики.

Додаток Г

Відгук куратора практики від підприємства

У відгуку керівника практики від підприємства повинно бути зазначено таке:

- повнота виконання студентом програми проходження переддипломної практики;
- якість написання студентом звіту про проходження практики, його відповідність установленим вимогам, реаліям бази практики;
- рівень підготовленості практиканта до професійної діяльності за теоретичними знаннями і практичними навичками;
- відношення студента до роботи, його організованість і дисциплінованість;
- практична значимість пропозицій практиканта, викладених у звіті, щодо поліпшення певних аспектів завдань, що вирішуються тощо;
- вміння працювати в колективі, рівень комунікабельності, громадську позицію та інші особисті риси, що проявились під час практики.

Додаток Д

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК І
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА КІБЕРБЕЗПЕКИ

Звіт

з практики

на тему: ...

Виконав(ла): студент(ка) 6 к., групи <шифр>, спеціальності 125 "Кібербезпека"

П. І. Б. студента

Керівник від
бази практики

_____ (підпис, печатка)

_____ (науковий ступінь, посада, П. І. Б.)

Керівник від ЗВО

_____ (підпис)

_____ (науковий ступінь, посада, П. І. Б.)

Харків – 20__ рік

Додаток Е

ЗАВДАННЯ НА ПРАКТИКУ

1. Назва завдання: _____

2. Строк подання звіту _____

3. Вхідні дані до завдання: ДСТУ з оброблення інформації, літературні джерела, технічна документація <назва об'єкта>, матеріали практики.

4. Перелік графічного матеріалу: _____

Керівник від ЗВО

(підпис)

(посада, П. І. Б.)

Студент

(підпис)

(П. І. Б.)