

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра безпеки інформації та телекомунікацій**

**ПРОГРАМА
виробничої практики
магістрів спеціальності 125Кібербезпека
(освітньо-професійна програма «Кібербезпека»)**

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

Програма виробничої практики магістрів спеціальності 125 Кібербезпека (освітньо-професійна програма «Кібербезпека») / Упоряд.: В.І. Корнієнко, В.І. Магро, Д.С. Тимофєєв, Ю.А. Мілінчук; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 17 с.

Упорядники:

В.І. Корнієнко – д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри безпеки інформації та телекомунікацій;

В.І. Магро – канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри безпеки інформації та телекомунікацій;

Д.С. Тимофєєв – старший викладач кафедри безпеки інформації та телекомунікацій;

Ю.А. Мілінчук – асистентка кафедри безпеки інформації та телекомунікацій.

Узгоджено науково-методичною комісією зі спеціальності 125 Кібербезпека (протокол № 6 від 20.05.23) та затверджено на засіданні кафедри безпеки інформації та телекомунікацій (протокол № 10 від 20.05.23).

Подано програму та методичні рекомендації виробничої практики магістрів спеціальності 125 Кібербезпека (освітньо-професійна програма «Кібербезпека»). Наведена її структура, критерії оцінювання, форма звіту та порядок проходження виробничої практики.

Відповідальний за випуск завідувач кафедри безпеки інформації та телекомунікацій
В.І. Корнієнко, д-р техн. наук, проф.

ЗМІСТ

1. Загальні положення	4
2. Мета практики	5
3. Бази виробничої практики	5
4. Термін проходження практики	6
5. Завдання практики, план (порядок) її проходження	6
6. Індивідуальне завдання студентів на практику	7
7. Обов'язки студентів на практиці	7
8. Обов'язки керівника практик від кафедри і баз практики	7
9. Вимоги до складання звіту про практику	9
10. Критерії оцінювання практики	9
11. Рекомендована література	10
Додатки	11

1 Загальні положення

1.1 Виробнича практика студентів є невід'ємною складовою процесу підготовки магістрів спеціальності 125 Кібербезпека у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (далі – Університет). Вона є важливою та обов'язковою ланкою освітнього процесу і дає змогу забезпечити набуття фахових компетентностей магістрам та можливість виконання кваліфікаційної роботи.

1.2 Практика передбачає удосконалення професійно-практичної підготовки студентів та забезпечує набуття ними визначених освітньою програмою компетентностей з використанням матеріально-технічної бази практики.

Освітньо-професійна програма магістрів «Кібербезпека» спеціальності 125 Кібербезпека регламентує опанування фахівцем таких результатів навчання під час проходження виробничої практики:

PH3	Проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність в сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, а також в сфері технічного та криптографічного захисту інформації у кіберпросторі.
PH6	Аналізувати та оцінювати захищеність систем, комплексів та засобів кіберзахисту, технології створення та використання спеціалізованого програмного забезпечення.
PH7	Обґрунтовувати використання, впроваджувати та аналізувати кращі світові стандарти, практики з метою розв'язання складних задач професійної діяльності в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.
PH11	Аналізувати, контролювати та забезпечувати ефективне функціонування системи управління доступом до інформаційних ресурсів відповідно до встановлених стратегії і політики інформаційної безпеки та/або кібербезпеки організації.
PH13	Досліджувати, розробляти, впроваджувати та використовувати методи та засоби криптографічного та технічного захисту інформації бізнес/операційних процесів, а також аналізувати і надавати оцінку ефективності їх використання в інформаційних системах, на об'єктах інформаційної діяльності та критичної інфраструктури.
PH14	Аналізувати, розробляти і супроводжувати систему аудиту та моніторингу ефективності функціонування інформаційних систем і технологій, бізнес/операційних процесів у сфері інформаційної та/або кібербезпеки в цілому.
PH17	Мати навички автономного і самостійного навчання у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки і дотичних галузей знань, аналізувати власні освітні потреби та об'єктивно оцінювати результати навчання.

1.3 Положення розроблено на підставі:

- Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст. 2004);
- Кодексу законів про працю України;
- Положення «Про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 08.04.1993 р. № 93;
- Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», затвердженого рішенням вченої ради університету 25 жовтня 2019 року, протокол № 20;
- Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», затвердженого рішенням вченої ради університету від 26.12.2017, протокол № 20;
- Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затвердженого рішенням вченої ради університету від 11.12.2018, протокол № 15.

2 Мета практики

2.1 Мета практики – оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними технологіями та формами організації праці у сфері їхньої майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних під час навчання в університеті теоретичних знань та практичної підготовки, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень у процесі їхньої професійної діяльності; формування здатності систематично поновлювати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.

2.2 Практика здобувачів вищої освіти передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного обсягу практичних навичок і умінь відповідно до освітнього рівня магістра.

2.3 Виробнича практика має на меті закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, формування практичних навичок, ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві з виробничим процесом, технологічним циклом виробництва та бізнес-процесами у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.

2.4 Форма контролю результатів практики – диференційований залік.

3 Бази виробничої практики

3.1 Практика здобувачів вищої освіти університету проводиться в установах, які відповідають меті, завданням, змісту практики, а також вимогам освітніх програм.

3.2 Базами проведення практики можуть бути навчальні, виробничі й наукові підрозділи Університету чи іншого закладу вищої освіти, інститути НАН

України, сучасні підприємства, організації, установи різних галузей економіки в Україні та за її межами, які мають належні умови для проведення практики.

3.3 Визначення баз практики здійснюється кафедрою безпеки інформації та телекомунікацій та освіти на основі прямих договорів із підприємствами, організаціями, установами, незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

3.4 У разі підготовки фахівців за цільовими договорами, базами практики є підприємства, організації та установи, для яких здійснюється така підготовка.

3.5 Здобувачі вищої освіти за погодженням з кафедрою безпеки інформації та телекомунікацій, яка організовує проведення практики, можуть самостійно обирати місце її проходження і пропонувати для укладання відповідні договори (додаток 1).

3.6 Здобувачі вищої освіти можуть проходити практику за межами України в порядку, встановленому чинним законодавством і договорами про співпрацю, укладеними Університетом з іншими закладами вищої освіти, науковими установами тощо інших держав.

4 Термін проходження практики

4.1 Відповідно до графіку навчального процесу тривалість виробничої практики магістра складає 5 тижнів (10 кредитів ЄКТС) в третьому семестрі навчання.

5 Завдання практики, план (порядок) її проходження

5.1 Головним завданням виробничої практика є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, формування практичних навичок, ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві з виробничим процесом, технологічним циклом виробництва та бізнес-процесами у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.

5.2 Студенти проходять практику у наступному порядку:

- перед виїздом на практику відвідати деканат, звірити результати іспитів і заліків, одержати необхідні для практики документи (лист-направлення на практику, щоденник практики);
- зустрітися з керівником практики від кафедри та отримати індивідуальне завдання, заповнити направлення та щоденник практики;
- на початку практики студенти проходять інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, ознайомлюються з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, порядком отримання документації та матеріалів;
- в період проходження практики для збору необхідних матеріалів відвідувати відповідні підрозділи організації (підприємства), де проходить практика;
- в кінці практики підготувати звіт про проходження практики та отримати відзив керівника від підприємства.

Прибувши на базу практики при собі мати направлення на практику, паспорт та ІПН, студентський квиток, приписне свідоцтво або військовий квиток, за наявності трудову книжку, щоденник практики.

Тривалість робочого часу здобувачів вищої освіти під час проходження практики регламентується Кодексом законів про працю України та чинними Нормами часу з планування та обліку навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи науково-педагогічних працівників Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».

Перелік документів, що регламентують направлення здобувачів вищої освіти на практику наведено в додатках 2,3.

6 Індивідуальне завдання студентів на практику

6.1 Бажано, щоб індивідуальні завдання на виробничу практику відповідали темі та змісту кваліфікаційної роботи магістра спеціальності 125Кібербезпека (освітньо-професійній програмі «Кібербезпека»).

7 Обов'язки студентів на практиці

7.1 Студенти при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики направлення на практику з індивідуальним завданням, інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, консультації щодо оформлення усіх необхідних документів;

- заповнити та завізувати в деканаті щоденник практики і направлення;

- своєчасно прибути на базу практики;

- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;

- дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки й виробничої санітарії;

- нести відповідальність за виконану роботу;

- своєчасно подати звіт про проходження практики та захистити його; • аспірант за попередньою домовленістю повинен відвідувати заняття провідних фахівців університету з метою вивчення методики викладання, знайомства з передовим педагогічним досвідом тощо;

- виконувати правила внутрішнього розпорядку бази практики, розпорядження адміністрації та керівників практики.

У разі невиконання вимог, які висуваються практиканту, він може бути відсторонений від подальшого проходження практики.

8 Обов'язки керівника практик від кафедри і баз практики

8.1 Основні обов'язки керівника практики від кафедри:

- проведення інструктажу про порядок проходження практики з охорони праці;

- надання здобувачам вищої освіти – практикантам необхідних документів (направлень, програм, щоденників (в т.ч. індивідуальних завдань), методичних рекомендацій тощо), перелік яких встановлюється у програмах про проведення практики здобувачів вищої освіти, з урахуванням специфіки підготовки магістрів спеціальності 125 Кібербезпека (освітньо-професійної програми «Кібербезпека»);
- ознайомлення здобувачів вищої освіти із системою звітності з практики, а саме: подання письмового звіту, оформлення виконаного індивідуального завдання, захист звіту;
- проведення зі здобувачами вищої освіти попереднього обговорення змісту й результатів практики, потреб змін програм тощо;
- розробка тематик індивідуальних завдань, що враховують напрям науково-дослідних, курсових і кваліфікаційних робіт;
- узгодження з керівником практики від організації, підприємства, установи тощо індивідуальних завдань з урахуванням особливостей місця практики;
- контроль забезпечення належних умов праці та побуту практикантів;
- участь у розподілі здобувачів вищої освіти за місцями практики;
- контроль за своєчасним прибуттям здобувачів вищої освіти до місць практики, виконанням програми практики та дотриманням термінів її проведення;
- надання методичної допомоги здобувачам вищої освіти під час виконання ними індивідуальних завдань і збору матеріалів;
- проведення консультацій щодо обробки зібраного матеріалу та його використання для звіту про практику;
- приймання та оцінювання звітів здобувачів вищої освіти про проходження практики;
- подання звітів здобувачів вищої освіти про практику для зберігання на кафедрі.

8.2 Основні обов'язки керівника практики від підприємства:

- організація роботи практикантів відповідно до програми практики;
- визначення робочих місць практики здобувачів вищої освіти, забезпечення ефективності її проходження;
- проведення інструктажу та дотримання здобувачами вищої освіти правил техніки безпеки й охорони праці на робочому місці;
- сприяння здобувачам вищої освіти – практикантам у використанні наявної літератури, необхідної документації, програмного забезпечення тощо;
- контроль дотримання здобувачами вищої освіти правил внутрішнього розпорядку;
- створення необхідних умов для ознайомлення здобувачів вищої освіти з новою технікою, сучасними технологіями та методами організації праці;
- надання здобувачу вищої освіти відгуку з оцінкою про проходження практики.

9 Вимоги до складання звіту про практику

9.1 Структура та обсяг звіту про виробничу практику наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Структура та обсяг звіту про виробничу практику

Назва	Кількість сторінок
Титульний аркуш	1,0
Вступ	0,5-1,0
1. Характеристика виробничого підприємства	5,0-8,0
2. Індивідуальне завдання	2,0 - 4,0
Додатки	0,5 - 1,0
УСЬОГО	9,0 - 15,0

9.2 Звіт складається виключно українською мовою і містить нежче перераховані розділи:

- Титульний аркуш виконується за формою додатка 2.
- Зміст і вступ формують відповідно до [3, 4].
- Характеристика організації (підприємства).

У стислій формі вказують: відомості про вид економічної діяльності підприємства – бази практики; структура бази практики; узагальнена характеристика виробничого процесу на підприємстві (алгоритм та опис технологічних операцій, складові системи організації й управління, інформаційні потоки тощо); професійні обов'язки фахівців з вищою освітою, спрямовані на організацію та здійснення технологічних процесів, управління ними.

- Індивідуальне завдання

Крім означених вище матеріалів, студент збирає додаткові відомості, запропоновані керівником виробничої практики, які будуть доцільними для успішного виконання конкретної теми кваліфікаційної роботи.

- Додатки

Додатки до звіту містять перелік матеріалів, зібраних для виконання кваліфікаційної роботи.

10 Критерії оцінювання практики

Керівник практики від кафедри приймає залік у здобувачів вищої освіти:

- на базах практики на останньому тижні її проходження або в університеті протягом першого тижня після завершення практики;
- в університеті протягом перших двох тижнів семестру після закінчення практики.

Оцінювання результатів практики студентів проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведенням бальних оцінок до інституційної шкали. Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості і залікової книжки здобувача вищої освіти за підписом керівника практики від кафедри.

Підсумкова оцінка за практику обчислюється як середній бал за результатами виконання загальної частини звіту, індивідуального завдання та з урахуванням відгуку керівника бази практики.

Студенту, який не виконав програму практики з поважних причин, або отримав негативну оцінку з практики, відраховується з університету.

11 Рекомендована література

1. Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 25 с.
2. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018.–21с.
3. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання.
4. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.

ДОГОВІР № _____

на проведення практики студентів вищих навчальних закладів
м. Дніпро “___” _____ 20__ р.

Ми, хто нижче підписався,
з одного боку – **Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»**
(надалі - заклад вищої освіти) в особі першого проректора Павличенка Артема
Володимировича, діючого на підставі статуту і,
з другого боку _____

(назва підприємства, організації, установи)

(надалі - база практики) в особі _____
(посада, прізвище, ініціали)

діючого на підставі _____,
(статуту підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику за календарним планом:

№ п/п	Назва спеціальності	Курс	Вид практики	Кіль- кість сту- дентів	Термін практики	
					початок	кінець

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для безпосереднього керівництва практикою.

1.3. Створити студентам необхідні умови для виконання програми практики, не допускати їх використання на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язковий інструктаж з охорони праці: вступний та на робочому місці. У разі потреби навчити студентів-практикантів безпечним методам праці. Забезпечити спецодягом та запобіжними засобами за нормами, встановленими для штатних працівників.

1.5. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від закладу вищої освіти можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями,

бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни та внутрішнього розпорядку повідомляти закладу вищої освіти.

1.7. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта та відгук на підготовлений звіт.

1.8. Додаткові умови:

а) на безоплатних умовах «база практики» – «заклад вищої освіти»; _____.

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

2.1. За два місяці до початку практики надати базі практики для погодження програму, а не пізніше ніж за тиждень - список студентів-практикантів.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни та правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, що сталися зі студентами.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації проведення практики згідно з чинним законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами, вирішуються в установленому порядку.

Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця проходження практики згідно з календарним планом.

Договір складений у двох примірниках - базі практики та закладу вищої освіти.

Юридичні адреси сторін:

Заклад вищої освіти:

49005
м. Дніпро
пр. Дмитра Яворницького, 19
навчальний відділ
НТУ «Дніпровська політехніка»

База практики:

Підписи та печатки:

Заклад вищої освіти:

“ ___ ” _____ 20__ р.

База практики:

“ ___ ” _____ 20__ р.

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра (назва кафедри)

ЗВІТ

про проходження виробничої практики магістра

студента групи (шифр)
П І Б

**Керівник
від підприємства**

(підпис, печатка) (посада, прізвище)

**Керівник
від університету**

(підпис) (посада, прізвище)

Дніпро
НТУ «ДП»
20_

Місце кутового штампа
закладу вищої освіти

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Згідно з договором від „___” _____ 20__ року № _____, яку укладено з

_____ (повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів _____ курсу, які навчаються за напрямом підготовки
(спеціальністю) _____

Назва практики _____

Строки практики з „___” _____ 20__ року

по „___” _____ 20__ року

Керівник практики від НТУ «ДП» _____

(підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ

Печатка деканату

Декан факультету (директор інституту) _____

(підпис)

Відгук осіб, які перевіряли проходження практики

**Висновок керівника практики від закладу вищої освіти
про проходження практики**

Дата складання заліку „_____” _____ 20__ року

Оцінка:
за інституційною шкалою _____

(словами)

кількість балів _____

(цифрами)

Керівник практики від закладу вищої освіти

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

_____ (назва практики)

студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет (інститут) _____

Кафедра _____

Ступінь вищої освіти _____

Спеціальність _____

_____ курс, група _____

(шифр групи)

Керівник практики від НТУ «ДП» _____

(посада, прізвище та ініціали)

Печатка деканату Декан факультету (директор інституту) _____

(підпис)

Студент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув „_____” _____ 20__ р.

на підприємство, організацію, установу і приступив до практики.

Печатка підприємства,
організації, установи „_____” _____ 20__ р.

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув „_____” _____ 20__ р.
з підприємства, організації, установи

Печатка підприємства,
організації, установи „_____” _____ 20__ р.

(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

(назва підприємства, організації, установи)

Керівник практики від підприємства, організації, установи _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

Печатка підприємства,
організації, установи „_____” _____ 20__ р.

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт (індивідуальне завдання)	Тижні проходження практики					Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	

Керівники практики:
від закладу вищої освіти _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

Навчальне видання

Упорядники:

Корнієнко Валерій Іванович
Магро Валерій Іванович
Тимофєєв Дмитро Сергійович
Мілінчук Юлія Анатоліївна

ПРОГРАМА
виробничої практики
магістрів спеціальності 125 Кібербезпека
(освітньо-професійна програма «Кібербезпека»)

Видано в редакції упорядників

Підписано до друку . .2022. Формат 30x42/4.
Папір офсет. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,4.
Обл.-вид. арк. 1,4. Тираж 50 прим. Зам. №

Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

49005, м. Дніпро , просп. Д. Яворницького, 19.