

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Кафедра комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана з навчальної роботи

_____ Світлана ЄФІМЕНКО

« ____ » _____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Виробнича практика

для студентів

галузь знань	F “Інформаційні технології”
спеціальність	F7 “Комп'ютерна інженерія”
рівень вищої освіти	другий (магістерський)
освітня програма	Комп'ютерні системи та мережі
вид освітньої компоненти	обов'язкова

Форма навчання	Денна
Навчальний рік	2025/2026
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	5
Мова викладання	українська
Форма заключного контролю	диф. залік

Викладачі:

Олександр БАРАБАНОВ,

кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії

Сергій ЗАГОРОДНЮК,

кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії

Пролонговано: на 20__/20__ н. р. _____ (_____) « ____ » _____ 20__ р.

на 20__/20__ н. р. _____ (_____) « ____ » _____ 20__ р.

Розробники:

Олександр БАРАБАНОВ, кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії

Сергій ЗАГОРОДНЮК, кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії

_____ **Юрій БОЙКО**

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2025 р.

Схвалено науково-методичною комісією факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2025 р.

Голова науково-методичної комісії

Сергій РАДЧЕНКО

« ____ » _____ 2025 року.

ВСТУП

1. Мета виробничої практики – формування у студентів інженерно-технічних, експериментальних та виробничих компетентностей для їх подальшого застосування у творчій та професійній діяльності; оволодіння сучасними та всесвітньо поширеними механізмами, інструментами, підходами, методами, алгоритмами; розширення і доповнення фундаментальних теоретичних знань, вирішення багатограних і багатоскладових науково-технічних задач; виховання у студентів потреби ставити перед собою нові технічні задачі, формулювати до них технічні завдання, вчитись публічно представляти та захищати результати своєї дослідницької роботи; готуватись до виконання дипломної роботи магістра.

2. Попередні вимоги до опанування:

Виробнича практика є обов'язковою освітньою компонентою. Вона проводиться перед підсумковою атестацією. Виробнича практика передбачає оволодіння студентом повного обсягу обов'язкових та обраних ним вибіркових освітніх компонентів освітньої програми.

3. Анотація виробничої практики:

Виробнича практика включає в себе вивчення студентом змісту складної технічної задачі в галузі комп'ютерної інженерії та виконання ним реальних практичних кроків, спрямованих на повне вирішення такої задачі або на здобуття істотного вагомego прогресу в її вирішенні. Знання, відомості та практичний досвід, які студенти здобудуть в ході виконання практики, можуть стати потужним підґрунтям у подальшому навчанні та в професійній діяльності.

4. Завдання та навчальні цілі виробничої практики:

1. Упродовж виконання виробничої практики студент повинен здобути досвід вирішення завдань, які є різноплановими за своєю структурою і змістом та є типовими для фахівців тої області, в якій випускник кафедри має перспективу працювати. Також студенти повинні знати принципи і засади організації роботи в галузі майбутньої професії.
2. Під час проходження виробничої практики студент повинен підготувати матеріали для подальшого виконання і захисту дипломної роботи магістра, навчитись оформлювати результати досліджень та робити презентації зі слайдами.
3. Успішне виконання виробничої практики направлено на формування у студента наступних загальних та спеціальних компетенцій освітньої програми:

– ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

– ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

– ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

– СК2. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування.

– СК4. Здатність будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем та мереж.

– СК5. Здатність будувати архітектуру та створювати системне і прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.

– СК12. Здатність використовувати методи аналізу, ідентифікації й синтезу комп'ютерних систем та мереж, кіберфізичних систем, засобів Інтернету речей та ІТ-інфраструктур.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1, знати; 2, вміти; 3, комунікація; 4, автономність та відповідальність)		Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання		
1	знати:		до 40
1.1	Сучасний стан та задачі галузі за напрямком діяльності бази практики	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 10
1.2	Фахові відомості за напрямком роботи бази практики	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 30
2	вміти:		до 40
2.1	Виконувати фахову дослідницьку роботу	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 30
2.2	Формулювати наукові та технічні висновки за результатами виконаної роботи	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 10
3	комунікація:		до 10
3.1	Здатність грамотно будувати наукову дискусію водночас в усній і письмовій формах, застосовувати фахову термінологію, обґрунтовувати свою думку	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 5
3.2	Здатність до командної роботи у масштабних науково-дослідницьких проектах	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 5
4	автономність та відповідальність:		до 10
4.1	Здатність до ефективного пошуку наукової літератури та інших інформаційних джерел, необхідних для вирішення поставленої науково-дослідницької задачі	Відгук керівника	до 3
4.2	Самостійний та вільний вибір напрямку наукової та професійної діяльності	Відгук керівника	до 3
4.3	Відповідальність за об'єктивність і достовірність отриманих результатів	Відгук керівника	до 4

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни Програмні результати навчання (назва)	Код								
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3
ПРН2. Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх.	+	+	+				+	+	
ПРН5. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.			+	+	+	+			+
ПРН6. Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення.	+	+	+				+	+	
ПРН11. Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.		+		+	+	+		+	
ПРН14. Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері комп'ютерної інженерії, формулювати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.			+		+	+			+

7. Організація та проходження виробничої практики

7.1. Методичне наповнення і керівництво практикою покладається на випускову кафедру комп'ютерної інженерії.

7.2. Практика може виконуватися на підприємствах, організаціях і установах різних форм власності, видів господарської діяльності, організаційно-правового статусу. Такі структури повинні застосовувати сучасні форми та методи управління, їх діяльність повинна відповідати напрямку спеціальності студента. Виробнича практика може виконуватися в різних підрозділах КНУ імені Тараса Шевченка. Студенти можуть пропонувати кафедрі місце проходження практики. Кафедра дає згоду про проходження практики в таких установах лише за умови, що вони відповідають встановленим вимогам. Підприємства або установи, в яких студентах проходять практику, несуть відповідальність за організацію, якість і результати практики студентів, вони зобов'язані забезпечити створення належних умов для проходження практики, дотримання правил охорони праці та техніки безпеки. На базі практики призначається керівник практики від підприємства, основне завдання якого полягає в консультуванні й наданні практичної допомоги на місці практики.

7.3. Керівник практики від випускової кафедри забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед відправкою студентів на практику; проводить інструктаж про порядок проходження практики, видачу студентам необхідних документів; ознайомлює студентів про прийняту на кафедрі систему звітності з практики, представлення письмового звіту; в контакті з керівником практики від бази практики контролює якість проходження практики студентами.

7.4. Керівник практики від бази практики несе особисту відповідальність за проведення практики; організовує проведення обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки і відповідає за дотриманням студентами безпечних умов праці на кожному робочому місці; ознайомлює студентів з діяльністю підприємства, виробничою структурою, технікою, технологією, організацією виробництва тощо; забезпечує виділення кожному практиканту певної ділянки роботи та робочого місця; складає для кожного студента графік роботи; надає допомогу з виконання практикантами їхніх функціональних обов'язків, з освоєння прийомів раціонального виконання їхніх майбутніх посадових обов'язків; створює необхідні умови для виконання студентами програми практики; забезпечує студентам-практикантам можливість користування науково-технічною бібліотекою, лабораторіями, нормативною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики; здійснює методичне керівництво виконанням студентами програми практики, надає їм всебічну практичну допомогу; контролює хід проведення практики, виконання конкретних завдань, готує відгук про виконану студентами роботу; ознайомлює і контролює дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку підприємства.

7.5. Студенти при проходженні практики зобов'язані: своєчасно прибути на базу практики; після прибуття на базу практики отримати перепустки і пройти інструктаж з техніки безпеки з оформленням необхідної документації; у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників; дотримуватися правил з охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії; дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства; нести відповідальність за виконану роботу і достовірність всіх даних, представлених у звіті про проходження виробничої практики; виявляти вихованість, культуру спілкування, ввічливість, професіоналізм; у визначений кафедрою час з'явитися для захисту свого звіту про проходження виробничої практики. Звіт студенти оформлюють на базі практики. Оформлені матеріали подаються на перевірку і затвердження керівнику практики від навчального закладу. Захищений студентом звіт з практики зберігається на кафедрі комп'ютерної інженерії.

7.6. У звіті з виробничої практики повинні бути висвітлені питання, які були вивчені за період проходження практики. Звіт з практики повинен мати чітку побудову, логічну послідовність, переконливу аргументацію, доказовість висновків. Звіт про проходження виробничої практики має містити:

1. Титульну сторінку
2. Зміст
3. Вступ
4. Основну частину
5. Висновки
6. Додатки (за необхідністю)

Звіт складається державною мовою. Текст звіту набирається на комп'ютері через 1,5 інтервал на стандартних аркушах формату А4 (210×297 мм). Поля: з лівого боку – 30 мм, з правого – 15 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм. Абзацний відступ повинен бути у всьому тексті однаковий – 1,0 см. Шрифт – Times New Roman, розмір – 14 пт, вирівнювання – по ширині. Текст друкується на одній стороні аркуша. Сторінки роботи повинні бути пронумеровані (у правому верхньому куті аркуша), нумерація наскрізна, починаючи з першої сторінки (на першій сторінці номер не ставиться). Аркуші роботи повинні бути зшиті.

8. Схема формування оцінки за виробничу практику

8.1. Форми оцінювання

Оцінювання проходження виробничої практики відбувається за бально-рейтинговою системою оцінювання знань студентів з використанням 100-бальної національної шкали. Виробнича практика оцінюється відповідно до приведених нижче критеріїв:

1. Оцінка **"відмінно"** (90 - 100 балів) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено охайно, з дотриманням діючих правил;
 - звіт здано та захищено вчасно;
 - при захисті звіту на питання дана повна, чітка та аргументована відповідь;
 - не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
 - характеристика керівника практики від підприємства на студента практиканта позитивна, а оцінка – "відмінно".
2. Оцінка **"добре"** (75 - 89 балів) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено охайно, з дотриманням правил, але є зауваження;
 - при захисті звіту на питання дана чітка, але не досить обґрунтована відповідь;
 - не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
 - характеристика керівника практики від підприємства на студента практиканта позитивна, а оцінка – "відмінно" або "добре".
3. Оцінка **"задовільно"** (60 - 74 бали) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено неакуратно, є суттєві зауваження;
 - при захисті звіту на питання дана нечітка відповідь;
 - не було порушень трудової дисципліни на підприємстві;
 - оцінка керівника практики від підприємства "задовільно" або "добре".
4. Оцінка **"незадовільно"** (1 - 59 балів) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено не акуратно, без дотриманням діючих правил;
 - при захисті звіту студент не відповідав на питання;
 - були порушення трудової дисципліни на підприємстві;
 - характеристика керівника практики від підприємства на студента-практиканта – негативна;

Студент, який не виконав програму практики з поважних причин, може отримати право повторно здійснити проходження практики. Студент, який вдруге отримав негативну оцінку з практики, відраховується з Університету.