

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Кафедра комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана з навчальної роботи

_____ Наталія ГОРБОВЦОВА

« ____ » _____ 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Виробнича практика

для студентів

галузь знань	12 “Інформаційні технології”
спеціальність	123 “Комп'ютерна інженерія”
рівень вищої освіти	перший
освітня програма	Інженерія комп'ютерних систем і мереж
вид освітньої компоненти	обов'язкова

Форма навчання	Денна
Навчальний рік	2023/2024
Семестр	7
Кількість кредитів ECTS	8
Мова викладання	українська
Форма заключного контролю	диф.залик

Викладач:

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

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

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

Розробник:

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

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії

_____ **Юрій БОЙКО**

Протокол № __- від «__» _____ 2023 р.

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

Протокол № __- від «__» _____ 2023 р.

Голова науково-методичної комісії

Сергій РАДЧЕНКО

«__» _____ 2023 р.

ВСТУП

1. Мета виробничої практики – набуття студентами професійних компетентностей для подальшого використання їх у професійній діяльності; опанування сучасних підходів, навичок, методів та знарядь; поглиблення, закріплення та використання теоретичних знань для розв'язання реальних задач; виховання у студентів потреби самостійно поповнювати свої знання; формування у студентів навичок публічного представлення результатів своєї роботи; підготовка до виконання випускної кваліфікаційної роботи.

2. Попередні вимоги до опанування:

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

3. Анотація виробничої практики:

Виробнича практика передбачає ознайомлення студентів з процесом розв'язання реальних задач в галузі комп'ютерної інженерії в умовах діючих державних чи приватних підприємств. Знання та практичні навички, які студенти отримують під час практики, можуть бути застосовані при подальшому навчанні і в майбутній професійній діяльності.

4. Завдання виробничої практики (навчальні цілі):

1. Під час виробничої практики студент повинен набути досвід вирішення типових завдань фахівця, що працює на посаді, яку може обіймати випускник вищого навчального закладу. Студенти повинні ознайомитися з організацією праці в галузі їхньої майбутньої професії.
2. Під час виробничої практики студент повинен підготувати матеріали для подальшого виконання випускної кваліфікаційної роботи, навички оформлення результатів досліджень та їх представлення.
3. Виконання виробничої практики повинно забезпечити досягнення наступних компетентностей освітньої програми:

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК8. Здатність працювати в команді.

ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

ФК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.

ФК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

ФК12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання;

ФК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

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 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 інженерну роботу	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 30
2.2	Робити 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 комунікацію як в усній, так і письмовій формах, підбирати правильну термінологію, в тому числі іноземними мовами	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 5
3.2	Здатність до командної роботи у великих науково-дослідницьких проектах	Доповідь на захисті практики, додаткові питання після доповіді	до 5
4	автономність та відповідальність:		до 10
4.1	Здатність до самостійного пошуку наукової літератури або інших джерел інформації для розв'язання поставленої перед студентом науково-дослідницької задачі	Відгук керівника	до 3
4.2	Самостійність у професійній діяльності	Відгук керівника	до 3
4.3	Відповідальність за отримані результати діяльності	Відгук керівника	до 3

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни	Код								
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3
Програмні результати навчання (назва)									
ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.	+	+							
ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.			+						
ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.			+						
ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.			+				+		
ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.			+						
ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.				+					
ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою італійською, французькою, іспанською).					+				
ПРН18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.			+			+			
ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.	+		+						
ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.			+						+

7. Організація та проходження практики

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

7.2. Практика може виконуватися на підприємствах та організаціях різних форм власності, видів господарської діяльності, організаційно-правового статусу. Вони мають застосовувати передові 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. 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 місцях проходження практики призначається керівник практики від організації, 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

8.1. Форми оцінювання

Для оцінювання проходження виробничої практики використовується бально-рейтингова система оцінювання знань студентів за 100-бальною національною шкалою. 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;

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