

ТАБЛИЦЯ ЗМІН

освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю
123 «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології»

2022 р.	2024 р.	Зацікавлена сторона (автор)
Орієнтація освітньої програми		
Освітньо-професійна програма, орієнтована на підготовку конкурентоздатних на ринку праці фахівців з комп'ютерної інженерії здатних до розроблення та супроводу апаратного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, мереж і їх компонентів, підготовлених до професійної кар'єри і подальшого навчання у галузі інформаційних технологій.	Освітня програма має прикладне спрямування, орієнтована на підготовку конкурентоздатних на ринку праці фахівців з комп'ютерної інженерії, здатних до розроблення та супроводу апаратного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, мереж і їх компонентів, підготовлених до професійної кар'єри і подальшого навчання у галузі інформаційних технологій.	Пропозиція обґрунтована робочою групою ОПП за ініціативи гаранта ОПП Паламара А.М.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації		
Освітня програма спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців з комп'ютерної інженерії. Акцент робиться на проектуванні, розробленні та супроводі комп'ютерних, вбудованих та розподілених систем на основі Інтернету речей, комп'ютерних мереж, їх апаратного та програмного забезпечення. Ключові слова: комп'ютерні системи та мережі, вбудовані системи, системне програмування, хмарні сервіси,	Освітня програма спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців з комп'ютерної інженерії. Особливий акцент у програмі зроблено на набуття фахових компетенцій, які дозволяють здобувачам вищої освіти виконувати професійну діяльність, пов'язану з розробленням апаратного та програмного забезпечення комп'ютерних, вбудованих систем та їх компонентів з використанням технологій Інтернету речей, а також	Пропозиція щодо корекції основного фокусу освітньої програми обґрунтована гарантом ОПП Паламарем А.М.

інтернет речей.	<i>паралельних високопродуктивних обчислювальних систем та принципів їх супроводу з урахуванням DevOps-практик.</i> Ключові слова: комп'ютерні системи, комп'ютерні мережі, вбудовані системи, апаратне і програмне забезпечення, <i>DevOps-практики</i>, Інтернет речей.	
Особливості програми		
Особливістю програми є <i>підготовка фахівців, які здатні реалізовувати всі етапи проєктування і розроблення комп'ютерних, вбудованих та розподілених систем на основі Інтернету речей, комп'ютерних мереж; розробляти та супроводжувати програмне забезпечення для паралельних та розподілених комп'ютерних систем типових та спеціалізованих обчислювальних пристроїв, використовуючи технології мережевого та паралельного програмування; вміти користуватись засобами адміністрування сучасних операційних систем та розподілених мережевих хмарних сервісів з урахуванням DevOps-практик.</i>	Особливістю програми є <i>врахування потреб стейкхолдерів регіонального, національного та міжнародного рівнів щодо підготовки фахівців, які здатні проєктувати і розробляти апаратне та програмне забезпечення для вбудованих систем та їх компонентів з використанням технологій Інтернету речей; розробляти та супроводжувати програмне забезпечення для паралельних та розподілених комп'ютерних систем; вміти користуватись засобами адміністрування сучасних операційних систем та розподілених мережевих хмарних сервісів з урахуванням DevOps-практик.</i> <i>До освітнього процесу залучаються</i>	Пропозиція обґрунтована робочою групою ОПП за ініціативи гаранта ОПП Паламара А.М.

Програма дає можливість студентам брати участь у програмах академічної мобільності (Erasmus+) та навчатись за програмою подвійних дипломів в Університеті прикладних наук Шмалькальдена (Німеччина).	<i>професіонали-практики.</i> Програма дає можливість студентам брати участь у програмах академічної мобільності (Erasmus+) та навчатись за програмою подвійних дипломів в Університеті прикладних наук Шмалькальдена (Німеччина).	
Компетентності		
ФК16. Знати принципи проєктування, створення та супроводу компонентів операційних систем та системних програмних додатків з урахуванням методів та технологій мережевого, паралельного, багатопотокового програмування паралельних та розподілених комп'ютерних систем.	ФК16. Здатність застосовувати підходи та принципи проєктування програмного забезпечення високопродуктивних та розподілених комп'ютерних систем, зокрема, хмарних сервісів, а також здійснювати їх супровід з урахуванням DevOps-практик.	Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП з Експертною радою роботодавців (Кравчук Г.Б.) та представниками академічної спільноти (Луцків А.М.)
ФК17. Знати загальні підходи та принципи проєктування, розгортання, автоматизації та адміністрування розподілених мережових хмарних сервісів з урахуванням DevOps-практик.		
ФК18. Здатність створювати апаратне і програмне забезпечення для комп'ютерних, вбудованих та розподілених систем на основі інтернету речей, а також їх компонентів.	ФК17. Здатність розробляти апаратне і програмне забезпечення для вбудованих систем та їх компонентів з використанням технологій Інтернету речей	Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП з Експертною радою роботодавців (Варавін А.В.) та представниками академічної спільноти (Лецишин Ю.З., Паламар А.М.).

—	ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.	Зміна внесена відповідно до наказу МОН України «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти» №842 від 13.06.2024 та наказу ТНТУ «Про внесення змін до освітніх програм» №4/7-785 від 05.07.2024.
Програмні результати навчання		
ПРН22. Вміти розробляти та супроводжувати алгоритмічне та програмне забезпечення для паралельних та розподілених комп'ютерних систем типових та спеціалізованих обчислювальних пристроїв, використовуючи технології мережевого та паралельного програмування	ПРН22. Вміти розробляти програмне забезпечення для паралельних високопродуктивних обчислювальних систем, а також здійснювати супровід таких систем з урахуванням принципів DevOps.	Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП з Експертною радою роботодавців (Кравчук Г.Б.) та представниками академічної спільноти (Луцків А.М.)
ПРН23. Вміти використовувати засоби адміністрування сучасних операційних систем та розподілених мережевих хмарних сервісів з урахуванням DevOps-практик.		
ПРН24. Вміти розробляти апаратне і програмне забезпечення для комп'ютерних, вбудованих та розподілених систем на основі інтернету речей, а також їх компонентів.	ПРН23. Вміти розробляти апаратне і програмне забезпечення для вбудованих систем та їх компонентів на основі концепції Інтернету речей.	Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП з Експертною радою роботодавців (Варавін А.В.) та представниками академічної спільноти (Лецишин Ю.З., Паламар А.М.).

Освітні компоненти		
ОК10 “Українська мова (за професійним спрямуванням)” (5,0 кредитів, залік, екзамен)	ОК5 “Ділова комунікація українською мовою” (4,0 кредитів, екзамен)	Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП з представниками академічної спільноти (за ініціативи завідувача кафедри української та іноземних мов Бабяк Ж.В.).
—	ОК12 “Фізичне виховання” (4,0 кредитів, залік)	Пропозиція внесена робочою групою у зв'язку із підсиленням компетентностей ЗК10, зокрема, що стосується використання різних видів та форм рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя, а також ЗК6, ЗК8.
—	ОК13 “Філософія” (4,0 кредитів, екзамен)	Пропозиція внесена робочою групою у зв'язку із підсиленням компетентностей ЗК1 та ЗК10, а також для досягнення ПРН4 та ПРН8.
—	ОК14 “Адміністрування UNIX-систем та основи DevOps” (5,0 кредитів, екзамен)	Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП на Експертній раді роботодавців (Кравчук Г.Б.) та підтримана представниками академічної спільноти (Луцків А.М.) для підсилення фокусу та особливостей ОПП, забезпечення

		ФК16 та досягнення ПРН22, рекомендованих стейкхолдерами.
—	ОК24 “Організація баз даних” (5,0 кредитів, залік)	Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП на Експертній раді роботодавців (Мельничук О.В.) та підтримана представниками академічної спільноти (Яцишин В.В.).
ОК17 “Комп'ютерна графіка” (4,0 кредитів, диф.залік)	—	Пропозиція обґрунтована робочою групою ОПП з метою оптимізації навчальних планів, враховуючи необхідність введення ОК12 “Фізичне виховання”.
ОК20 “Комп'ютерні мережі” (9,5 кредитів, залік, екзамен) Передбачено курсовий проєкт	ОК22 “Комп'ютерні мережі” (5,0 кредитів, екзамен) Передбачено курсовий проєкт	Пропозиція обґрунтована робочою групою ОПП з метою оптимізації навчальних планів у зв'язку з необхідністю введення нових обов'язкових ОК та враховуючи те, що обсяг навчального матеріалу оновленого ОК22 буде достатнім для забезпечення заявлених компетентностей та досягнення відповідних ПРН.

Змінено структурно-логічну схему освітньої програми, зокрема, семестр викладання таких ОК: ОК15 “Алгоритми та методи обчислень”, ОК21 “Комп’ютерна логіка”, ОК18 “Інженерія програмного забезпечення”, ОК23 “Моделювання комп’ютерних систем”, ОК29 “Системне програмне забезпечення”, ОК31 “Технології проєктування комп’ютерних систем”, а також обсяги ОК.		Пропозиція внесена за результатами обговорення ОПП з представниками академічної спільноти та стейкхолдерами з метою вдосконалення логічної послідовності викладання ОК (Луцик Н.С., Тиш Є.В., Яцишин В.В., Осухівська Г.М.).
Вибіркові компоненти: семестр 3 (7 кредитів), семестр 4 (18 кредитів), семестр 5 (15,5 кредитів), семестр 6 (7,5 кредитів), семестр 7 (7,5 кредитів), семестр 8 (7,5 кредитів).	Вибіркові компоненти: семестр 3 (4 кредитів), семестр 4 (6 кредитів), семестр 5 (13 кредитів), семестр 6 (14 кредитів), семестр 7 (13 кредитів), семестр 8 (10 кредитів).	Пропозиція обґрунтована робочою групою ОПП з метою оптимізації процедури вибору освітніх компонент здобувачами вищої освіти.

Гарант освітньо-професійної програми “Комп’ютерна інженерія”
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія”



Андрій ПАЛАМАР

Завідувач кафедри комп’ютерних систем та мереж



Галина ОСУХІВСЬКА