

Таблиця результатів громадських обговорень
проєкту освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
«Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи»
 (спеціальність 122 – Комп'ютерні науки)

У 2021 – 2022 роках у громадському обговоренні освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 122 – Комп'ютерні науки, що реалізується на кафедрі ПШТУ НТУ «ХПІ», взяли участь:

- члени робочої групи ОП;
- здобувачі вищої освіти та викладачі кафедри ПШТУ;
- представники ІТ-компаній «Academy SMART», «NIX Solutions» та «Telesens»;
- представник освітньо-наукової спільноти – д.т.н., проф., завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» Федорович О.Є.

Учасники	Пропозиції	Відображення у освітній програмі
Academy SMART	Освітня програма повинна відповідати не тільки Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», а також в значній мірі і сучасним запитам ІТ-індустрії.	<ul style="list-style-type: none"> – В освітній програмі враховане поглиблене вивчення як фундаментальних дисциплін спеціальності «Комп'ютерні науки» («Алгоритми та структури даних», «Дискретна математика»), так і прикладні дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Бази даних», «Основи веб-розробки», «Якість, тестування та підтримка програмного забезпечення» та ін. – Крім того, значна увага приділяється вивченню іноземної мови для ІТ-фахівців. – Можливість навчання здобувачів за програмою «Innovation Campus» дозволяє студентам отримати навички проєктної роботи та розвинути необхідні

Учасники	Пропозиції	Відображення у освітній програмі
		<p>«soft skills» для роботи у команді.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Для поглибленого вивчення студентами технологій розробки корпоративних програмних систем введено блок вибіркового дисциплін 03 «Innovation Campus». – В свою чергу, щоб більше уваги приділити розвитку навичок підприємництва та інновацій у ІТ-галузі серед здобувачів, було введено блок вибіркового дисциплін 02 «Software Development and Startup».
NIX Solutions	<p>Необхідно забезпечити оволодіння здобувачами спеціальних компетентностей, необхідних для створення програмних компонент інтелектуальних систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – У програмі визначено такі освітні компоненти, як «Основи веб-розробки», «Розподілені обчислення та хмарні сервіси», «Основи управління проектами», «Основи баз знань» та ін., а також послідовність їх вивчення. – Окремі питання створення програмних компонент інтелектуальних систем, зокрема планування їх розробки, прототипування та просування проєктів, передбачено до розгляду у блоці вибіркового дисциплін 02 «Software Development and Startup».
Telesens	<p>Дана освітня програма має відрізнитися саме орієнтацією на підготовку фахівців з розробки та супроводу програмних компонент інтелектуальних систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Для формування у здобувачів відповідних компетентностей, ОП передбачає послідовне вивчення здобувачами наступних дисциплін: «Основи бізнес-аналізу», «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Інтелектуальні системи управління», «Методи обчислювального інтелекту» та ін. – Відповідно до спеціальних освітніх компонент, пов'язаних з підготовкою фахівців з інтелектуальних систем, запропоновано додаткові спеціальні компетентності (СК17–СК20) та результати навчання (ПР17–ПР21), які відображають особливості підготовки здобувачів за даною освітньою програмою.

Учасники	Пропозиції	Відображення у освітній програмі
<p>д.т.н., проф., завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» Федорович О.Є.</p>	<p>ОП має враховувати основні положення Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 – Комп'ютерні науки, а також забезпечувати підготовку фахівців з урахуванням сучасних вимог бізнесу в галузі інформаційних технологій, зокрема у сфері побудови інтелектуальних систем.</p>	<p>– Приведено у відповідність загальні (ЗК1–ЗК15) та спеціальні компетентності (СК1–СК16), а також результати навчання (ПР1–ПР16), що формуються у здобувачів за рахунок вивчення освітніх компонентів ОП, відповідно до Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 – Інформаційні технології, спеціальності 122 – Комп'ютерні науки, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 962.</p> <p>– Разом з дисциплінами практичного спрямування, основна увага приділяється також таким дисциплінам, як «Теорія прийняття рішень», «Інтелектуальні системи управління», «Математичне моделювання та аналіз систем» та ін., які є актуальними для фахівців з інтелектуальних систем.</p> <p>– Для поглибленого вивчення інтелектуальних систем введено блок вибіркового дисциплін 01 «Research and Development».</p>
<p>Здобувачі вищої освіти (<i>найбільш значущі пропозиції та зауваження за результатами як обговорення, так і анонімного анкетування</i>)</p>	<p>Доповнити цикл професійної підготовки дисципліною «Штучний інтелект».</p> <p>Передбачити надання основ знань за напрямком «Full-Stack Developer».</p>	<p>– Одними з обов'язкових освітніх компонент визначені «Методи обчислювального інтелекту» та «Інтелектуальні системи управління».</p> <p>– Запропоновано блок вибіркового дисциплін 01 «Research and Development», який містить, зокрема, дисципліну «Machine Learning» та ін. необхідні для побудови інтелектуальних систем.</p> <p>– Освітньою програмою передбачено вивчення обов'язкових дисциплін «Основи веб-розробки», «Розподілені обчислення та хмарні сервіси», «Бази даних», «Архітектура та проектування програмного забезпечення» та «Якість, тестування та підтримка програмного забезпечення».</p>

Учасники	Пропозиції	Відображення у освітній програмі
		<p>– Крім того, поглиблено питання виробництва програмного забезпечення розглядаються у пакеті вибірових дисциплін 03 «Innovation Campus»: «Розробка корпоративних інформаційних систем», «Архітектура корпоративних інформаційних систем» тощо.</p>
	<p>В цілому здобувачами виражено зацікавленість у проекті «UCODE» на базі навчальної лабораторії «Innovation Campus».</p>	<p>– Передбачено проходження ознайомчої практики на базі навчальної лабораторії «Innovation Campus» кафедри ПІТУ на 2-му курсі у 3 семестрі в рамках вивчення дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування. Ознайомча практика».</p> <p>– Передбачено проходження проєктної практики на базі навчальної лабораторії «Innovation Campus» кафедри ПІТУ на 3-му курсі у 6 семестрі.</p> <p>– Викладачами кафедри ПІТУ та менторами навчальної лабораторії «Innovation Campus» розроблено каталог силябусів для завдань («спринтів») проєктного навчання.</p>
	<p>Дати студентам можливість вибору у якому напрямку розвиватись за фахом.</p>	<p>– Запропоновано блоки дисциплін вільного вибору та окремі дисципліни вільного вибору, що розширюють цикл обов'язкових фахових дисциплін та дозволяють обрати напрямок професійного розвитку як ІТ-фахівця.</p>
	<p>Доповнити перелік освітніх компонентів вивченням управління ІТ-проєктами.</p>	<p>– У переліку обов'язкових освітніх компонент передбачено вивчення дисципліни «Основи управління проєктами» у 8 семестрі в обсязі 3 кредити.</p> <p>– Крім того, один з блоків вибірових дисциплін 03 «Innovation Campus» передбачає вивчення курсу «Формування та розвиток команд ІТ-проєкту» у 7 семестрі в обсязі 4 кредити.</p>
	<p>Запровадити більший вибір мов</p>	<p>– Освітньою програмою передбачено поглиблене вивчення мов та технологій програмування в рамках вибірових</p>

Учасники	Пропозиції	Відображення у освітній програмі
	<p>програмування та напрямків фахового розвитку (наприклад, Game Development або Data Science).</p>	<p>дисциплін.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Крім того, робочою групою ОП рекомендовано викладачам кафедри, що відповідальні за дисципліни, пов'язані з розробкою програмного забезпечення, переглянути мови та технології програмування, що вивчаються, за можливістю – розширити їх перелік. – Мови та технології розробки корпоративних програмних застосунків розглядаються в рамках компонентів блоку вибірових дисциплін 03 «Innovation Campus». – Напрямку «Data Science» фактично відповідає впроваджений блок вибірових дисциплін 01 «Research and Development». – Щодо «Game Development», цей напрямок вже реалізується іншою ОП університету («Сучасне програмування, мобільні пристрої та комп'ютерні ігри» за спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія) та не належить до фокусу даної освітньої програми.
	<p>Передбачити вивчення інструментів командної роботи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Робочою групою ОП було рекомендовано вивчення розподіленої системи керування версіями Git в рамках дисципліни «Архітектура та проектування програмного забезпечення» (зміни відображені у силабусі дисципліни). – В цілому викладачам даної освітньої програми робочою групою було рекомендовано збільшити частку завдань, за якими передбачена командна робота студентів.
	<p>Запровадити можливість проходження курсів на різних платформах (наприклад, Coursera чи edx)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Робочою групою ОП рекомендовано викладачам та здобувачам даної освітньої програми ознайомитися з Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті в Національному технічному університеті

Учасники	Пропозиції	Відображення у освітній програмі
	та переведення результатів проходження у кредити з відповідних дисциплін для отримання оцінки.	«Харківський політехнічний інститут» та використовувати основні положення цього Порядку в освітньому процесі.
Викладачі кафедри ПШТУ	Переглянути блоки вибіркового дисциплін.	– Блоки вибіркового дисциплін актуалізовано відповідно до потреб стейкхолдерів та трендів ІТ-сфери.
Члени робочої групи ОП	Ввести до складу робочої групи представника студентської спільноти.	– До складу робочої групи ОП введено представника студентської спільноти за даною ОП – Дзінзюру Владислава Ігоровича, студента групи КН-420ае (рішенням засідання каф. ПШТУ від 25.03.2022, протокол №2).
	Уточнити перелік освітніх компонент та їх логічну послідовність – врахувати іноземців-здобувачів вищої освіти.	– Оновлено перелік освітніх компонент з урахуванням особливостей мовної підготовки студентів-іноземців згідно із Методичними рекомендаціями щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут». – Запропоновано окрему структурно-логічну схему навчання за даною ОП студентів-іноземців з урахуванням особливостей їх мовної підготовки.
	Уточнити відповідність визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів – узагальнити у матрицю.	– Уточнено відповідність освітніх компонент ОП визначеним компетентностям та програмним результатам навчання, узагальнено їх у вигляді матриці згідно із Методичними рекомендаціями щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут».

Висновки та прийняті рішення щодо змісту освітніх програм:

На основі результатів громадських обговорень було прийняте рішення сформулювати кінцевий варіант освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи» (спеціальність 122 – Комп'ютерні науки) з урахуванням побажань стейкхолдерів та представити її до погодження і затвердження.

Гарант ОП

Андрій КОПП

Члени робочої групи ОП

Професор каф. ІСТ

Валентина МОСКАЛЕНКО

Професор каф. ПШТУ

Ольга ЧЕРЕДНІЧЕНКО

Студент гр. КН-420ає

Владислав ДЗІНЗЮРА