

Протокол
засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки»
першого (бакалаврського) рівня ВО
від 22.11.2022р. № 4

Присутні

Члени робочої групи: доц. Шугайло Ю.Б., проф. Гунченко Ю.О., проф. Волков В.Е., Мартинович Л.Я.

Виступили:

Доц. Шугайло Ю.Б. Є пропозиція оновити ОП «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. За останній рік в ОНУ імені І.І. Мечникова прийнято (оновлено) ряд Положень, що впливають на структуру та процедури перегляду ОП.

Проф. Гунченко Ю.О. Підтримую перегляд та оновлення ОП. Є необхідність скорегувати компетентності та результати навчання.

Проф. Волков В.Е. Підтримую перегляд. Вважаю доцільним переглянути перелік обов'язкових дисциплін.

Вирішили. Почати процедуру перегляду та оновлення ОП «Комп'ютерні науки». Гаранту ОП доц. Шугайло Ю.Б. зібрати пропозиції та підготувати проект оновленої ОП.

Гарант



Юрій Шугайло

Секретар



Лариса Мартинович

Протокол
засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки»
першого (бакалаврського) рівня ВО
від 20.12.2022р. № 2

Присутні

Члени робочої групи: доц. Шугайло Ю.Б., проф. Гунченко Ю.О., проф. Волков В.Е., Мартинович Л.Я.;

Запрошені: Доц. Рачинська А.Л., проф. Петришин Л.Б. (ПНУ ім. В.Стефаника), проф. Бісікало О.В. (ВНТУ), проф. Шаронова Н.В. (ХП), проф. Шворов С.А. (НУБіП), проф. Панченко Б.Є. (ДУІТЗ).

Виступили:

Доц. Шугайло Ю.Б. При обговоренні ОП на кафедрі КСТ (прот. № 4 від 23.11.2022р.) запропоновано додати компетентності та результати навчання, пов'язані з безпекою життєдіяльності, що особливо актуально для здобувачів під час воєнного стану та бойових дій.

Проф. Волков В.Е. Доцільно розширити набір спеціальних компетентностей та відповідних їм ПРН, що будуть точніше відображати лінії підготовки, які пропонуються здобувачам.

Проф. Гунченко Ю.О. Пропозиція скорегувати назви ліній підготовки на такі, які більш точно відображають напрямки наукових робіт співробітників випускових кафедр. Пропоную лінію підготовки по кафедрі КСТ – Інтелектуальні системи, що передбачає поглиблене вивчення і знання структури систем штучного інтелекту, теорії прийняття рішень, архітектури баз даних та знань, методів інтелектуального аналізу даних, їх використання для побудови інтелектуальних систем.

Доц. Рачинська А.Л. Пропозиція кафедри МАІТ – лінія підготовки Комп'ютерне моделювання механічних процесів, що передбачає розробку та аналіз комп'ютерних моделей механічного руху твердих тіл, інших фізичних процесів у прикладних та дослідницьких задачах; побудова та візуалізація моделей механічних процесів, також аналіз отриманих результатів.

Проф. Бісікало О.В. В стандарті спеціальності є неточності, тому пропоную додати низку додаткових програмних результатів навчання, які би корелювали

з стандартними компетентностями, що зазначені в стандарті – ЗК4, ЗК5, ЗК15 тощо.

Проф. Петришин Л.Б. Добре було би включити до переліку освітніх компонентів такі, які дозволять студентам розумітися, створювати та аналізувати моделі різноманітних явищ, що притомно для спеціальності 122 Комп'ютерні науки.

Проф. Шаронова Н.В. Для оновлення ОП доцільно проаналізувати ОП спеціальності 122 інших ЗВО, зокрема з ХНУРЕ, де значна увага приділяється програмуванню, а курсові роботи починаються з першого курсу.

Вирішили. Опрацювати надані пропозиції, відобразити їх у проекті ОП.

Гарант



Юрій Шугайло

Секретар



Лариса Мартинович

Протокол
засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки»
першого (бакалаврського) рівня ВО
від 31.01.2023р. №3

Присутні

Члени робочої групи: доц. Шугайло Ю.Б., проф. Гунченко Ю.О., проф. Волков В.Е.,
Мартинович Л.Я.;

Запрошені: Копиченко І.Ю. (Електронне урядування задля підзвітності влади та
участі громади) (EGAP), Регіональний координатор в Одеській області), Кравченко
Р. (482.solutions, CEO), Горлович О.М. (P2H Inc, Business Analyst).

Виступили:

Шугайло Ю.Б. На це засідання запрошені представники потенційних роботодавців,
які проаналізували поточну ОП та вже усно вносили пропозиції стосовно її
оновлення.

Кравченко Р. Вважаю що у порівнянні з минулою ОП (2020р.) доцільно збільшити
кількість кредитів та навчальних (аудиторних) годин на дисципліни пов'язані з
програмуванням.

Копиченко І.Ю. Можна вилучити з обов'язкової частини ОП дисципліни, які
напряму не пов'язані з предметною областю спеціальності, наприклад такі як ОП15
«Електротехніка та комп'ютерна електроніка».

Горлович О.М. Підтримаю пропозицію озвучену Копиченко І.Ю. Пропоную
зменшити кількість кредитів та годин на такі дисципліни, як ОП17 «Комп'ютерна
схемотехніка та архітектура комп'ютерів», ОФ1 «Фізика». Відповідно, збільшити
кількість кредитів на дисципліни більш притаманні спеціальності 122.

Яценко В.О. Ми (роботодавці) готові і далі підключатися до освітнього процесу в
дисциплінах «Введення в спеціальність» та інших вибіркового компонент. Пропоную
перевести ВП1.1 «Введення в спеціальність» в перелік обов'язкових дисциплін, це
корисно для здобувачів, дозволяє їм розуміти предметну область спеціальності та
галузі, знайомить студентів з ІТ-компаніями.

Вирішили. Опрацювати надані пропозиції, відобразити їх у проекті ОП.

Гарант



Юрій Шугайло

Секретар



Лариса Мартинович

Протокол
засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки»
першого (бакалаврського) рівня ВО
від 28.02.2023р. № 4

Присутні

Члени робочої групи: доц. Шугайло Ю.Б., проф. Гунченко Ю.О., проф. Волков В.Е., Мартинович Л.Я.;

Запрошені: здобувачі – Марунчак С. (здобувач 3 к.), Максимова Ю. (здобувач 3 к.), Ляшенко С. (здобувач 2 к.), Кобець В. (здобувач 2 к.)

Виступили:

Шугайло Ю.Б. На засідання робочої групи запрошено здобувачів ВО, які навчаються на ОП «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122.

Максимова Ю. Пропозиція збільшити (розширити) математичну підготовку. Змістити математичні дисципліни на початок першого курсу.

Шліснко А. Бажано перерозподілити дисципліни підготовки по семестрам: Веб-технології доцільно викладати на першому курсі.

Ляшенко С. Вважаю доцільним збільшити дисципліни по математиці, а також пов'язані з програмуванням.

Марунчак С. В цілому задоволена навчанням за ОП, математичних дисциплін вистачає як на 1 так і на 2 курсі, збільшувати їх кількість та години не вважаю доречним.

Вирішили. Опрацювати надані пропозиції, відобразити їх у проекті ОП.

Гарант



Юрій Шугайло

Секретар



Лариса Мартинович

Протокол
засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки»
від 17.03.2023р. № 5

Присутні

Члени робочої групи: доц. Шугайло Ю.Б., проф. Гунченко Ю.О., проф. Волков В.Е.,
Мартинович Л.Я.;

Запрошені: доц. Каменєва А.В., доц. Рачинська А.Л., Шлієнко А.О., проф. Панченко
Б.Є., Яценко В.О. доц. Савастру О.В., проф. Малахов Є.В., доц. Пенко В.Г., доц.
Волощук Л.А.

Виступили:

Шугайло Ю.Б. Робочою групою (розширеним складом: діюча РГ (Наказ 521-18 від
15.04.2022 р.), РГ, склад якої рекомендовано на розширеному засіданні кафедри КСТ
(прот. №8 від 15.03.2023), членами НМК розглянуто надані пропозиції до оновлення
Освітньої програми «Комп'ютерні науки» та Навчального плану до неї.

Вирішили в ОП та НП відобразити наступні зміни:

1. Додано ЗК16 та ПР20, що відображає сучасні безпекові реалії.
2. Додано ПР18, ПР20 які більш притаманно відображають результати навчання,
що отримують студенти.
3. Змінено перелік обов'язкових ОК з урахуванням ліній підготовки – додано
ОК25, ОК32.
4. Для більшої відповідності предметної області спеціальності уведено ОК6,
ОК22.
5. Збільшено та уніфіковано кількість кредитів по загально університетським
дисциплінам.
6. Уніфіковано та модифіковано перелік вибіркових ОК дисциплін галузі.
7. Розширено дисципліни математичної підготовки – додано ОК5.3.
8. Збільшено кількість кредитів та годин на освітні компоненти пов'язані з
програмуванням.
9. Вилучено дисципліни не пов'язані з предметною областю спеціальності,
зменшено кількість кредитів на ОК27.
10. Проведено перерозподіл дисциплін по семестрам: ОК24 перенесено на 2
семестр, ОК33 викладається після ОК31.
11. ОП та РП передати на розгляд та схвалення НМК з ІТ-спеціальностей ФМФІТ.

Гарант



Алла Камєнєва

Секретар



Лариса Мартинович

**Протокол
засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки»
від 3.05.2023р. № 6**

Присутні: доц. Каменєва А.В., проф. Гунченко Ю.О., доц. Рачинська А.Л.,
Мартинович Л.Я., Шлієнко А.О., проф. Панченко Б.С., Яценко В.О.

Виступили:

Каменєва А.В. В процесі громадського обговорення до 01.05.2023 на проект ОП «Комп'ютерні науки» було отримано низку пропозицій та рекомендацій переважно від зовнішніх стейкхолдерів. Пропозиції надані під час громадського обговорення а також пропозиції які були надані під час попередніх засідань робочої групи зведено до таблиці.

Вирішили в ОП та НП відобразити наступні зміни, які наведено у Зведеній таблиці пропозицій по оновленню ОП «Комп'ютерні науки» від 03.05.2023р.

Додаток: Зведена таблиця пропозицій по оновленню ОП «Комп'ютерні науки» від 03.05.2023р.

Гарант



Алла Камєєва

Секретар



Лариса Мартинович

Зведена таблиця пропозицій по оновленню ОП «Комп'ютерні науки»

Від 3.05.2023р.

№	ПІБ	Пропозиції	Урахування пропозицій
За результатами громадського обговорення			
1	Роберт Валек. Zscaler, Senior Manager, Engineering & Architect	в списку "4 – Працевлаштування та продовження освіти" є пункт "3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)". Наскільки я вижу, графіка и дизайн очень поверхностно пересекаются с основным объемом материала на направлении "Компьютерные науки". Стоит ли этот пункт убрать?	Не прийнято. Додано СК20 та ПР23. Відображено в ОК24, ОК32, ОК34.
2	Копиченко Іван. EGAP, Регіональний координатор в Одеській області	Додаткові поза стандартом Спеціальні (фахові, предметні) компетентності доповнити: СК XX. Здатність формувати (агрегувати) та опрацьовувати (аналізувати, інтерпретувати) відкриті дані у машиночитанній формі (opendata) відповідно до вимог державного та міжнародного законодавства, галузевих стандартів.	Не прийнято Є аналогічні компетентності у стандарті: СК11; частково у СК2, СК9.
		Може ще щось про Data Science	ОК18 «Інтелектуальний аналіз даних і методи machine learning»
3	Бескаравайний В.В. ХНУРЕ, професор кафедри системотехніки	Фокус програми: «проектувальну підготовку». Проектувальна підготовка (сленг) – практична підготовка.	Прийнято
4	Roman Kravchenko, CEO 482.solutions Leonid Khatskevych, CBDO 482.solutions	https://docs.google.com/document/d/1xU59LiSt-U7a8UjI5cHegWADeJLRFvq3u1ACKsQ4Og/edit#	Прийнято. Додано до вибірових дисциплін ОК Блокчейн технології.

5	Кнорр Павло, EPIC Conjoint, технічний директор	1. Немає UML (Unified Modeling Language), в різних пунктах багато разів згадується про проектування та архітектуру застосунків, згадується про аналіз бізнес-моделі, про перенесення вимог в код і т.д. Але не згадується UML за моєї практики це один з (якщо не найкращий) інструмент як для проектування, так і для аналізу вимог, особливо для командної роботи.	Додано відповідні теми в ОКЗ4 «Проектування інформаційних систем»
		2. В лініях підготовки написано наступне “Інтелектуальні системи. Поглиблене вивчення і знання структури систем штучного інтелекту, теорії прийняття рішень, архітектури баз даних та знань, методів інтелектуального аналізу даних, їх використання для побудови інтелектуальних систем, задач робототехніки, системи IoT” - тут бази даних виглядають трохи чужорідними. Бо для задач машинного навчання, ШІ та IoT зазвичай робота з даними це зовсім не про канонічні реляційні БД. На практиці реляційні БД це рідкість для таких задач. В IoT найчастіше використовують Time Series бази, а для машинного навчання це можуть бути як документні сховища, так і взагалі не структуровані.	В ОП є ОК «Бази даних та знань», що відображає пропозицію.
		3. В переліку предметів є “Веб-технології та веб-дизайн” тут є виникає питання, якщо це про HTML та CSS - то це нормально, але тоді нема предмета про Веб-технології який розкаже про веб-сервіси, протокол HTTP, REST та SOAP.	Прийнято. Додано в розділі ОК «Веб-технології та веб-дизайн»
6	Михайленко В.С. НУ «Одеська морська академія», проф. каф. ЕОіАС	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА Працевлаштування та продовження освіти додати - аналіз великих даних (big data scientist)	Не прийнято Не в повній мірі відповідає спеціальності та лініям підготовки. В обов’язкових ОП недостатньо дисциплін або тем, пов’язаних саме з big data.
7	Приходько Б.С. Національний університет	1. В ОП доцільно розширити опис предметної області, відповідно до стандарту спеціальності.	Прийнято

	кораблебудув. ім. адм. Макарова, зав. каф. ПЗАС	2. В Розділі "Форма атестації здобувачів вищої освіти" рекомендується наводити дані безпосередньо зі стандарту.	Прийнято
8	Буженець Ігор Григорович. ОФ АТ «Укртелеком», Начальник регіонального центру мережі доступу	Бажано більше уваги приділити апаратним засобам – мережам, комп'ютерним системам та їх побудові,	Не прийнято. Не в повній мірі відповідає предметній області спеціальності. Апаратна складова в достатній мірі міститься в ОК27 «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів», ОК31 «Комп'ютерні мережі»
Засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки» від 20.12.2022р. № 2			
1. 1	Доц. Шугайло Ю.Б.	додати компетентності та результати навчання, пов'язані з безпекою життєдіяльності, що особливо актуально для здобувачів під час воєнного стану та бойових дій.	Додано ЗК16 та ПР20, що відображає сучасні безпекові реалії ЗК16. Здатність оцінювати та створювати безпечні умови життєдіяльності та праці з урахуванням обмежень та викликів воєнного, післявоєнного станів, пандемії та карантину ПР20. Володіти навичками оцінювати та вміти створювати безпечні умови життєдіяльності та праці з урахуванням обмежень та викликів воєнного, післявоєнного станів, пандемії та карантину
1. 2	Проф. Волков В.Е.	Доцільно розширити набір спеціальних компетентностей та відповідних їм ПРН, що будуть точніше відображати лінії підготовки, які пропонуються здобувачам	Додано ПР18, ПР20 які більш притаманно відображають результати навчання, що отримують студенти.

			<p>ПР18. Розуміти свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; вміти зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства; розуміти основні засади філософії, історії та закономірностей розвитку предметних областей, їх місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p>ПР20. Володіти навичками оцінювати та вміти створювати безпечні умови життєдіяльності та праці з урахуванням обмежень та викликів воєнного, післявоєнного станів, пандемії та карантину</p>
1. 3	Проф. Гунченко Ю.О.	Пропозиція скорегувати назви ліній підготовки на такі, які більш точно відображають напрямки наукових робіт співробітників випускових кафедр. Пропоную лінію підготовки по кафедрі КСТ – Інтелектуальні системи, що передбачає Поглиблене вивчення і знання структури систем штучного інтелекту, теорії прийняття рішень, архітектури баз даних та знань, методів інтелектуального аналізу даних, їх використання для побудови інтелектуальних систем.	Прийнято

1. 4	Доц. Рачинська А.Л.	Пропозиція кафедри МАІТ – лінія підготовки Комп'ютерне моделювання механічних процесів, що передбачає розробку та аналіз комп'ютерних моделей механічного руху твердих тіл, інших фізичних процесів у прикладних та дослідницьких задачах; побудова та візуалізація моделей механічних процесів, також аналіз отриманих результатів.	Змінено перелік обов'язкових ОК з урахуванням ліній підготовки – додано ОК25, ОК32 ОК25-Теоретична механіка та керування рухом ОК32 -Математичні методи моделювання механічних процесів
1. 5	проф. Бісікало О.В. (ВНТУ)	В стандарті спеціальності є неточності, тому пропоную додати низку додаткових програмних результатів навчання, які би корелювали з стандартними компетентностями, що зазначені в стандарті – ЗК4, ЗК5, ЗК15 тощо.	Прийнято
1. 6	проф. Петрищин Л.Б (ПНУ ім. В.Стефаніка)	Добре було би включити до переліку освітніх компонентів такі, які дозволять студентам розумітися, створювати та аналізувати моделі різноманітних явищ, що притомно для спеціальності 122 Комп'ютерні науки.	Уніфіковано та модифіковано перелік вибіркового ОК дисциплін галузі Для більшої відповідності предметної області спеціальності уведено ОК6, ОК22 ОК6.Моделі фізичних явищ ОК22. Введення в спеціальність
1. 7	проф. Шаронова Н.В. (ХПІ)	Для оновлення ОП доцільно проаналізувати ОП спеціальності 122 інших ЗВО, зокрема з ХНУРЕ, де значна увага приділяється програмуванню, а курсові роботи починаються з першого курсу.	Прийнято
Засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки» від 31.01.2022р. № 3			

2.1	Кравченко Р. (482.solutions, CEO)	Вважаю що у порівнянні з минулою ОП (2020р.) доцільно збільшити кількість кредитів та навчальних (аудиторних) годин на дисципліни пов'язані з програмуванням.	Збільшено та уніфіковано кількість кредитів по загально університетським дисциплінам
2.2	Копиченко І.Ю. (Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади» (EGAP)	Можна вилучити з обов'язкової частини ОП дисципліни, які напряду не пов'язані з предметною областю спеціальності, наприклад такі як ОП15 «Електротехніка та комп'ютерна електроніка».	Вилучено дисципліни не пов'язані з предметною областю спеціальності, зменшено кількість кредитів на ОК27. ОК27.Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів
2.3	Горлович О.М. (P2H Inc.)	Підтримую пропозицію озвучену Копиченко І.Ю. Пропоную зменшити кількість кредитів та годин на такі дисципліни, як ОП17 «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів», ОФ1 «Фізика». Відповідно, збільшити кількість кредитів на дисципліни більш притаманні спеціальності 122.	Прийнято
2.4	Яценко В.О. (КІПСОЛІД Україна, директор Освітнього Фонду)	Ми (роботодавці) готові і далі підключатися до освітнього процесу в дисциплінах «Введення в спеціальність» та інших вибіркового компонент. Пропоную перевести ВП1.1 «Введення в спеціальність» в перелік обов'язкових дисциплін, це корисно для здобувачів, дозволяє їм розуміти предметну область спеціальності та галузі, знайомить студентів з ІТ-компаніями.	Для більшої відповідності предметної області спеціальності уведено (переведено у обов'язкові) ОК22. Введення в спеціальність
Засідання робочої групи ОП 122 «Комп'ютерні науки» від 28.02.2022р. № 4			
3.1	Максимова М. (здобувач КН,3к)	Пропозиція збільшити (розширити) математичну підготовку. Змістити математичні дисципліни на початок першого курсу.	Розширено дисципліни математичної підготовки – додано ОК5.3. ОК5.3. Вища математика (Диференціальні рівняння)

3. 2	Шлієнко А. (здобувач КН,3к)	Бажано перерозподілити дисципліни підготовки по семестрам: Веб-технології доцільно викладати на першому курсі.	Проведено перерозподіл дисциплін по семестрам: ОК24 перенесено на 2 семестр, ОК33 викладається після ОК31 ОК24. Веб-технології та веб-дизайн ОК31. Комп'ютерні мережі ОК33. Технології захисту інформації
3. 3	Ляшенко С. (здобувач КН,2к)	Вважаю доцільним збільшити дисципліни по математиці а також пов'язані з програмуванням.	Збільшено кількість кредитів та годин на освітні компоненти пов'язані з програмуванням.
3. 4	Марунчак С. (здобувач КН,3к)	В цілому задоволена навчанням за ОП, математичних дисциплін вистачає як на 1 так і на 2 курсі, збільшувати їх кількість та години не вважаю доречним.	Не прийнято Більшість здобувачів вважає доцільним розширити математичну складову.