

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Бакалавр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	121 Інженерія програмного забезпечення

ПРЕАМБУЛА

Робоча група освітньої програми:

Фролов Олег Васильович, доцент кафедри інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент – гарант освітньої програми.

Щербаков Олександр Всеволодович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри інформаційних систем.

Поляков Андрій Олександрович, доцент кафедри інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент.

Зініч Олександр Євгенович, здобувач вищої освіти освітнього рівня «бакалавр».

Канівець Євгеній Олексійович, технічний директор ІТ-компанії XORUM.IO

Освітньо-професійну програму “ Інженерія програмного забезпечення ” оновлено на підставі:

1. Законодавчих та нормативних актів: Законів України “Про освіту”, Національної рамки кваліфікації, Національного класифікатору України: Класифікатор професій (ДК 003:2010).

2. Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення (№ 1166 від 29.10.2018).

3. Аналізу ринку праці, з урахуванням регіонального контексту.

4. Вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду.

5. Пропозицій роботодавців.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік**I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення / Software Engineering
Форми здобуття освіти, обсяг освітньої програми в кредитах ЄКТС та терміни навчання	Очна (денна) форма – 240 кредитів, 3 роки 10 місяців; заочна форма – 240 кредитів, 4 роки 6 місяців.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України серія УД № 21011042 від 12 червня 219 року; Термін дії акредитації до 01 липня 2024 року.
Мова(и) навчання / оцінювання	українська, англійська
Структурний підрозділ відповідальний за ОП	Кафедра інформаційних систем
Вимоги до зарахування	Набір на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти здійснюється за результатами складання національного мультипредметного тесту та мотиваційного листа. Для успішного засвоєння освітньої програми бакалавра абітурієнти повинні мати повну загальну середню освіту та прагнення оволодіти знаннями у сфері галузі інформаційних технологій за спеціальністю інженерія програмного забезпечення. Правила та строки прийому розміщені на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця за посиланням https://www.hneu.edu.ua/normatyvni-dokumenty/
Обмеження щодо форм навчання	немає
Освітня кваліфікація	Бакалавр з інженерії програмного забезпечення
Кваліфікація(-ї) професійна(-і)	Відсутня
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення Освітня програма – Інженерія програмного забезпечення
Мета освітньої програми	Забезпечити студентам здобуття знань, умінь та практичних навичок у галузі інженерії програмного забезпечення.

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

	<p>Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в галузі інженерії програмного забезпечення, сприяння соціальної стійкості та мобільності на ринку праці випускників, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення.</p>
Фокус та особливості (унікальність) програми	<p>Акцент зроблено на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері інформаційних технологій; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів в галузі програмування та засобів розробки програмного забезпечення, алгоритмів та структур даних, керування базами даних, проектування архітектури програмних систем, управління IT- проектами, захисту комп'ютерної інформації.</p>
Опис предметної області	<p>Об'єкт вивчення: програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо створення і супроводження програмного забезпечення; основи доменного аналізу, моделювання, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення.</p> <p>Методи, методики та технології: методи та технології розробки програмного забезпечення; збирання, обробки та інтерпретації результатів досліджень з інженерії програмного забезпечення.</p> <p>Інструментарій та обладнання: програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводження та експлуатації програмного забезпечення.</p>
Академічні та професійні права	<p>Мають можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
Працевлаштування випускників	<p>Фахівці згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) а саме: 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.2 Розробники обчислювальних систем 2132 Професіонали в галузі програмування</p>

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

	2132.2 Розробники комп'ютерних програм 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень
--	--

II – ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>ЗК09. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК11. 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.</p> <p>ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>СК01. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>СК02. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.</p> <p>СК03. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</p> <p>СК04. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.</p> <p>СК05. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.</p>

	<p>СК06. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).</p> <p>СК07. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.</p> <p>СК08. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК09. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p> <p>СК10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>СК11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.</p> <p>СК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.</p> <p>СК13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.</p> <p>СК14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</p> <p>СК15. Здатність використовувати сучасні інструменти та засоби щодо розподіленої обробки інформації та паралельних обчислень.</p>
--	---

З метою забезпечення кореляції визначених компетентностей з класифікацією компетентностей НРК використовується матриця відповідності визначених компетентностей та дескрипторів НРК, яка є інформаційним додатком (Таблиця 1 Пояснювальної записки).

III – НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 121 “ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ”

РН01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

РН02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

PH03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.

PH04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

PH05. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.

PH06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.

PH07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.

PH08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

PH09. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.

PH10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.

PH11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.

PH12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.

PH13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.

PH14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.

PH15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

PH16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

PH17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.

PH18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

PH19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.

PH20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.

PH21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.

PH22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

PH23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

PH24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.

PH25. Мати навички розробки програмного забезпечення з урахуванням розподіленої обробки даних, паралельних обчислень на декількох процесорах, ядрах та з застосуванням графічних адаптерів (прискорювачів).

IV. СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ

4.1. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ТА ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

№	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Структура, %
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
1	<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	23	10%
2	<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	5	2%
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
3	<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	157	65%
4	<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>	55	23%
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ		240	100%
<i>в тому числі: вибіркова складова</i>		60	25%

Код ОК	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Форми підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
OK1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
OK2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	9	Залік, Екзамен
OK3	Соціальна та економічна історія України	4	Екзамен
OK4	Тренінг-курс «Безпека життєдіяльності та охорона праці»	2	Залік
OK5	Філософія	5	Екзамен
<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
<i>(Вибір навчальних дисциплін здійснюється із загальноуніверситетського пулу)</i>			
BK1	Навчальна дисципліна правового спрямування	5	Залік
BK2	Майнор або вільний майнор	5	Залік
BK3	Майнор або вільний майнор	5	Залік
BK4	Майнор або вільний майнор	5	Залік
BK5	Майнор або вільний майнор	5	Залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
OK6	Вступ до фаху	6	Залік
OK7	Основи алгоритмізації	6	Екзамен
OK8	Вища математика	15	Залік, Екзамен
OK9	Програмування	10	Екзамен, Екзамен
OK10	Дискретна математика	5	Залік
OK11	Архітектура комп'ютерів та комп'ютерних мереж	5	Екзамен
OK12	Алгоритми та структури даних	7	Екзамен
OK13	Операційні системи	4	Залік

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

Код ОК	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кредити ЄКТС	Форми підсумкового контролю
ОК14	Об'єктно-орієнтоване програмування	12	Залік, Екзамен
ОК15	Системний аналіз	5	Залік
ОК16	Курсовий проект: Об'єктно-орієнтоване програмування	1	Консультаційний проект
ОК17	Бази даних	6	Екзамен
ОК18	Веб-програмування	5	Залік
ОК19	Інженерія програмного забезпечення	5	Екзамен
ОК20	Управління ІТ-проектами	5	Екзамен
ОК21	Програмування Інтернет	5	Екзамен
ОК22	Курсовий проект: Інженерія програмного забезпечення	1	Консультаційний проект
ОК23	Тренінг з основ управління ІТ-проектами	4	Звіт
ОК24	Якість програмного забезпечення та тестування	6	Залік
ОК25	Іноземна мова академічної та професійної комунікації	4	Залік
ОК26	Безпека програм та даних	5	Залік
ОК27	Розподілені та паралельні обчислення	6	Екзамен
ОК28	Проектування інтерфейсу програмних систем	5	Екзамен
ОК29	Основи ІТ-бізнеса	5	Екзамен
ОК30	Комплексний тренінг	5	Звіт
ОК31	Переддипломна практика	5	Звіт
ОК32	Дипломний проект	10	Дипломний проект
ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ (Вибір навчальних дисциплін здійснюється із пулу спеціальності)			
ВК 6	МЕЙДЖОР 1	5	Екзамен
ВК 7	МЕЙДЖОР 2	5	Екзамен
ВК 8	МЕЙДЖОР 3	5	Екзамен
ВК 9	МЕЙДЖОР 4	5	Екзамен
ВК 10	МЕЙДЖОР 5	5	Екзамен
ВК 11	МЕЙДЖОР 6	5	Екзамен
ВК 12	МЕЙДЖОР 7	5	Екзамен

4.2. ВИБІРКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Вибіркова складова освітньо-професійної програми складається з:

– МАЙНОРІВ – блок взаємопов'язаних непрофільних навчальних дисциплін або ВІЛЬНИЙ МАЙНОР – окремі непрофільні навчальні дисципліни для створення власного МАЙНОРУ із загального переліку Університету (загально-університетський пул) для освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр. Дисципліни МАЙНОРІВ є обов'язковими для вибору здобувачами вищої освіти і входять до загального обсягу кредитів ЄКТС за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів.

– МЕЙДЖОРУ – профільні навчальні дисципліни освітньо-професійної програми, які поглиблюють професійну підготовку за певною спеціалізацією.

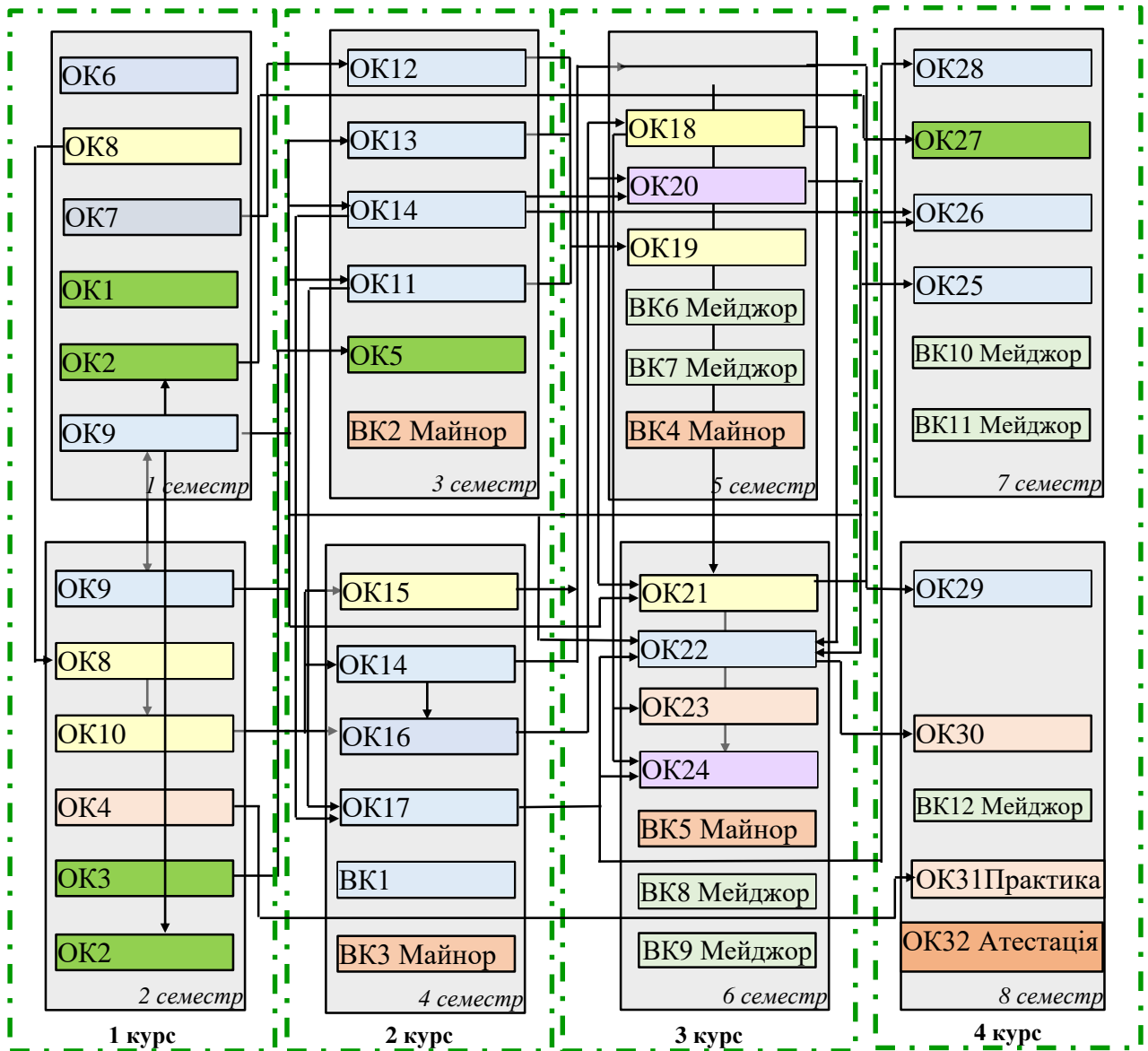
– Дисципліна правового спрямування – окрема дисципліна з обсягом 5 кредитів ЄКТС.

Загальний обсяг МАЙНОРІВ складає 25 кредитів ЄКТС (по 5 кредитів на дисципліну). Загальний обсяг МЕЙДЖОРУ складає 35 кредити ЄКТС.

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

4.3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

освітньо-професійної програми “Інженерія програмного забезпечення”
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти



V. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація за освітньою програмою здійснюється екзаменаційною комісією відповідно до вимог стандарту вищої освіти після виконання студентом навчального плану у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра (дипломного проекту) за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення (денна форма, заочна форма). До атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги освітньої програми та навчального плану.</p>
---	--

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту)</p>	<p>Атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра, здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК), до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань.</p> <p>Атестація здійснюється відкрито і публічно.</p> <p>Дипломний проєкт – це робота здобувача, яка виконується на завершальному етапі здобуття кваліфікації бакалавра з інженерії програмного забезпечення для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої освіти результатів навчання (компетентностей) вимогам освітньої програми. Вона є кваліфікаційним документом, на підставі якого ЕК визначає рівень теоретичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачу диплома.</p> <p>У дипломному проєкті не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.</p> <p>Дипломний проєкт є інструментом закріплення та демонстрації сформованих упродовж навчання загальних та спеціальних компетентностей відповідно до освітньо-професійної програми.</p>
<p>Вимоги до публічного захисту (демонстрації за наявності)</p>	<p>У процесі підготовки і захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) випускник повинен продемонструвати знання і вміння проводити аналіз властивостей об'єкта проектування, обґрунтування вибору технічного і програмного забезпечення, виконання проектних робіт, розроблення прикладного програмного забезпечення, використання сучасних інформаційних систем на всіх стадіях розробки, уміння чітко і упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання і вести дискусію.</p> <p>Доповідь студента повинна супроводжуватися пояснювальною запискою та презентаційними матеріалами, призначеними для загального перегляду.</p> <p>Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none">– представлення основних положень роботи у пояснювальній записці із оприлюдненням її на офіційному веб-сайті Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця з обов'язковою перевіркою на академічний плагіат;– відкрити форму засідання комісії, результат якої є ухвалення рішення про присвоєння кваліфікації зі спеціальності та видачу диплома бакалавра за результатами підсумкової атестації студентів; <p>оголошення в той же день після закінчення захисту оцінки кваліфікаційної роботи.</p>

VI. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості в Університеті розроблені на підставі Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 Закону України «Про вищу освіту», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення.

<p>Політика щодо забезпечення якості вищої освіти</p>	<p>Принципи забезпечення якості освіти:</p> <ul style="list-style-type: none">• відповідальність за якість вищої освіти, що надається;• забезпечення якості відповідає різноманітності систем вищої освіти, закладів вищої освіти, програм і студентів;• забезпечення якості сприяє розвитку культури якості;• забезпечення якості враховує потреби та очікування студентів, усіх інших стейкхолдерів та суспільства. <p>Процедурами забезпечення якості освіти є:</p> <ul style="list-style-type: none">• розробка стратегії і політики в сфері якості вищої освіти;• розробка механізму формування, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;• розробка системи оцінювання знань здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб, згідно з розробленими та затвердженими правилами.• організація підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;• формування необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;• створення та функціонування інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;• оприлюднення об'єктивної неупередженої інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;• розробка політики щодо ефективного запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях здобувачів вищої освіти; <p>інших процедур і заходів.</p>
<p>Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та оновлення освітніх програм</p>	<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними актами в ХНЕУ ім. С. Кузнеця:</p> <p>Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволеності освітніх потреб виявлених під час моніторингу:</p> <ul style="list-style-type: none">- здобувачів вищої освіти: можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання; дотримання академічних свобод в освітньому процесі; задоволеності якістю освітньої програми, тощо;

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

	<p>- роботодавців: якості формування загальних та фахових компетентностей, актуальних та соціальних навичок (soft skills);</p> <p>- інших стейкхолдерів.</p> <p>Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн опитування, проведення фокус-групи, аналіз документів, аналіз ситуації, самооцінка робочою групою відповідно вимог до структури та змісту освітньої програми.</p> <p>Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється: а) щорічно за результатами моніторингу; б) за завершенням циклу освітньої програми відповідно рівня вищої освіти; в) інші випадки передбачені відповідно до Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, періодичний перегляд та оновлення освітніх програм у ХНЕУ ім. С. Кузнеця.</p>
<p>Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів</p>	<p>Університет є гарантом забезпечення прозорості та доступності процедур прийому на навчання. Умови прийому забезпечуються наявністю інформації про ліцензію на здійснення освітньої діяльності, сертифікатів про акредитацію, про правила прийому, відомостями про обсяг прийому за спеціальністю, освітньою програмою та освітнім рівнем, кількість місць, виділених для вступу на пільгових умовах.</p> <p>Така інформація розміщується на web-сайті Університету та вебсторінках його структурних підрозділів, а інформація щодо зарахування, поновлення, переведення, відрахування здобувачів вищої освіти надсилається в ЄДЕБО.</p> <p>Оприлюднюються списки конкурсного відбору на різних етапах та відповідними наказами про зарахування вступників на web-сайті Університету, стендах приймальної комісії, в інформаційній системі "Конкурс" МОН України.</p>
<p>Забезпечення якості студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання</p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур в Університеті згідно нормативним актам.</p> <p>Щорічне оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до: визначеним освітньою програмою форм контролю за встановленими критеріями; порядку оцінювання результатів навчання, що висвітлюється в робочих програмах навчальних дисциплін, робочому плані (технологічній карті) за навчальною дисципліною; обліку результатів навчання, який ведеться з використанням програмного забезпечення корпоративної інформаційної системи управління Університету (електронний журнал) та в електронному курсі з дисципліни на сайті Персональних навчальних систем; оприлюднення результатів успішності, оцінювання результатів навчання відбувається через звіт "Інформація про поточну успішність та відвідування занять за навчальними дисциплінами семестру" (сайт Університету) та на сайті Персональних навчальних систем).</p> <p>Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється на основі 100-бальної накопичувальної бальної рейтингової системи.</p>

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

	<p>Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямування за пріоритетами розвитку національної системи вищої освіти, стратегій розвитку Університету, особистісними пріоритетами професійного розвитку науково-педагогічних працівників.</p> <p>Підсумки рейтингового оцінювання підводяться за результатами діяльності, досягнутими протягом навчального року.</p> <p>Оприлюднення результатів щорічного оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр та факультетів відбувається на засіданні вченої ради Університету</p>
Забезпечення якості науково-педагогічних працівників	<p>Педагогічні і науково-педагогічні працівники Університету можуть підвищувати кваліфікацію за різними формами, видами та у різних суб'єктів підвищення кваліфікації. Забезпечення підвищення кваліфікації відбувається за рахунок: удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань з урахуванням вимог відповідного професійного стандарту (у разі його наявності); набуття досвіду виконання додаткових завдань та обов'язків у межах спеціальності та/або професії, та/або займаної посади; формування та розвитку цифрової, управлінської, комунікаційної, медійної, інклюзивної, мовленнєвої компетентностей тощо.</p>
Ресурсне забезпечення освітнього процесу (навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)	<p>Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснюють відповідну підтримку здобувачів вищої освіти.</p> <p>При плануванні, розподілі та наданні навчальних ресурсів і забезпеченні підтримки здобувачів вищої освіти враховуються потреби різноманітного студентського контингенту (такого як студенти: з досвідом, заочної форми навчання, працюючі, іноземні, з особливими потребами) та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а студенти поінформовані про їх наявність.</p> <p>Організаційно-методична підтримка самостійної роботи здобувачів вищої освіти, полягає у розробці методичних, дидактичних, інструктивних матеріалів, надає можливість формувати, закріплювати, поглиблювати й систематизувати отримані під час аудиторних занять знання та вміння, здійснювати самопідготовку й самоконтроль опанування освітньої-професійної програми та здійснюється через персональну навчальну систему ХНЕУ ім. С. Кузнеця.</p> <p>Система внутрішнього забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є</p>

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

	<p>загальнодоступними, а здобувачі вищої освіти поінформовані про їх наявність.</p>
Інформаційне забезпечення (інформаційний менеджмент)	<p>З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом/ корпоративна інформаційна система управління. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організація освітнього процесу; доступ до освітніх ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; управління кадрами та ін.</p>
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	<p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація про діяльність за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення публікується на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, студентів, випускників, стейкхолдерів і громадськості.</p> <p>Публічною є інформація про освітню діяльність за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення, включаючи критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цією програмою; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються; тощо.</p>
Забезпечення академічної доброчесності	<p>Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, сформована в ХНЕУ ім. С. Кузнеця, базується на таких принципах:</p> <ul style="list-style-type: none">• дотримання загальноприйнятих принципів моралі;• демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм;• повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності;• дотримання норм законодавства про авторське право;• посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей;• самостійне виконання індивідуальних завдань. <p>У випадку порушення принципів академічної доброчесності відповідні особи притягуються до відповідальності відповідно до законодавства та діючих у ХНЕУ ім. С. Кузнеця положень та норм.</p>

Пояснювальна записка

Матриця відповідності визначених компетентностей дескрипторам НРК та матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей представлені в Таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Уміння Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Комунікація К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	Автономія та відповідальність АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб АВ3 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетентності				
ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		Ум1		
ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1		
ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		Ум1	К2	
ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.		Ум1	К2	
ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		Ум1		АВ3
ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		Ум1		
ЗК07. Здатність працювати в команді.			К1	АВ1
ЗК08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.			К2	АВ2
ЗК09. Прагнення до збереження навколишнього середовища.			К1	АВ2
ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.			К1	АВ2
ЗК11. 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.			К1	
ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.			К2	АВ2

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.		Ум1		АВ1
СК02. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.		Ум1		
СК03. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.		Ум1		АВ1
СК04. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.		Ум1	К1	
СК05. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.	Зн1			АВ1
СК06. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).	Зн1	Ум1		
СК07. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.	Зн1	Ум1		
СК08. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.	Зн1	Ум1		
СК09. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.		Ум1		АВ1
СК10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.	Зн1			
СК11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.		Ум1		АВ1
СК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.		Ум1		
СК13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.		Ум1		АВ1
СК14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.	Зн1	Ум1		
СК15. Здатність використовувати сучасні інструменти та засоби щодо розподіленої обробки інформації та паралельних обчислень.	Зн1	Ум1	К1	АВ3

ПРОЕКТ освітньої програми для обговорення на 2023-2024 навчальний рік

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності												Спеціальні (фахові) компетентності														
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15
верифікації та валідації програмного забезпечення.																												
PH20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.			OK24 OK30 OK31 OK32													OK24 OK28 OK30 OK31 OK32					OK24 OK28 OK30 OK31 OK32							
PH21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.			OK26																OK11 OK26	OK26	OK13		OK26					
PH22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.				OK20 OK23				OK20 OK23			OK20 OK23													OK20 OK23				
PH23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.				OK1 OK6 OK30 OK31 OK32	OK2 OK6 OK25 OK30 OK31 OK32																		OK24 OK29 OK30 OK31 OK32					
PH24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.			OK29 OK30 OK31 OK32								OK29 OK30 OK31 OK32											OK29 OK30 OK31 OK32						
PH25. Мати навички розробки програмного забезпечення з урахуванням розподіленої обробки даних, паралельних обчислень на декількох процесорах, ядрах та з застосуванням графічних адаптерів (прискорювачів).		OK11 OK12 OK28	OK11 OK12 OK28																							OK11 OK12 OK28		OK11 OK12 OK28

Гарант ОП

підписано

Олег ФРОЛОВ

