

**ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення
на 2027-2028 навчальний рік**

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

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Бакалавр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	F Інформаційні технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	F2 Інженерія програмного забезпечення

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

ПРЕАМБУЛА

Робоча група освітньо-професійної програми
«Інженерія програмного забезпечення»:

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

Колгатін Олександр Геннадійович, доктор педагогічних наук, кандидат технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних систем;

Бондаренко Дмитро Олександрович, доцент кафедри інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент;

Швидкой Валерій Валерійович, здобувач вищої освіти освітнього рівня «бакалавр»;

Метельов Володимир Олександрович, координатор по роботі з університетами компанії «Grid Dynamics».

ОП розроблена/оновлена на підставі:

1. Законодавчих та нормативних актів: Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікації, Національного класифікатору України.

2. Стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 р. № 116.

3. *На виконання Закону України «Про основи національного спротиву» від 16.07.2021 р. № 1702-IX.

4. Аналізу ринку праці, з урахуванням регіонального контексту.

5. Вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду.

6. Пропозицій роботодавців.

7. Рекомендації після процедур акредитації освітньої програми Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, протокол № 12 (62) від 28 червня 2024 року.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F2 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація	-
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення / Software Engineering
Форми здобуття освіти, обсяг освітньої програми в кредитах ЄКТС та розрахункові строки виконання освітньої програми	На базі повної загальної середньої освіти: очна (денна) форма – 240 кредитів, 3 роки 10 місяців. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»): денна форма – 240 кредитів, 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми НАЗЯВО № 10552 , дійсний до 01.07.2029 р.
Мова(и) навчання / оцінювання	Українська / англійська
Структурний підрозділ відповідальний за ОП	Кафедра інформаційних систем https://kafis.hneu.net/
Вимоги до зарахування	Вступ на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти здійснюється відповідно до Правил прийому та Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти. Правила та строки прийому на навчання розміщені на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця за посиланням https://pk.hneu.edu.ua/normatyvni-dokumenty/ Для успішного засвоєння освітньої програми бакалавра вступники повинні мати повну загальну середню освіту та прагнення оволодіти знаннями в галузі інформаційних технологій за спеціальністю інженерія програмного забезпечення
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 F2 Інженерія програмного забезпечення Освітня програма Інженерія програмного забезпечення
Мета освітньої програми	Підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з процесами проектування, створення і впровадження програмного забезпечення, формування та розвитку широкого кругозору стосовно інновацій у професійній діяльності, сприяння конкурентоздатності, соціальній стійкості та мобільності на ринку праці випускників.

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

Фокус та особливості (унікальність) програми	Підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, що фокусується на збалансованому формуванні та розвитку професійних компетентностей у здобувачів здатних розробляти, впроваджувати і супроводжувати програмні системи будь-якої складності, творчо і ефективно виконувати професійні обов'язки. Унікальною рисою програми є наявність двох фахових тренінгів, завдяки яким у здобувачів закріплюється зв'язок між дисциплінами, розвиваються навички роботи в команді та формуються інтегральні компетентності. Особливістю освітньої програми є її формування на основі процесів життєвого циклу програмних продуктів: бізнес-аналіз, проектування та конструювання програмних систем, управління ІТ-проектами, забезпечення якості програмного забезпечення. Також програма орієнтована на набуття поглиблених знань та вмінь з мов та технологій програмування, алгоритмів та структур даних, керування базами даних, розподіленої обробки даних та паралельних обчислень. Ключові слова: програмне забезпечення, інженерія, життєвого циклу програмних продуктів, бізнес-аналіз, розробка, програмування, конструювання, розподілена обробка даних, якість програмного забезпечення, ІТ-проекти.
Опис предметної області	Об'єкт вивчення: програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення. 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. Методи, методики та технології: методи та технології розробки програмного забезпечення; збирання, обробки та інтерпретації результатів досліджень з інженерії програмного забезпечення. Інструментарій та обладнання: програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводження та експлуатації програмного забезпечення.
Академічна мобільність	-
Академічні та професійні права	Мають можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Працевлаштування випускників	Фахівці згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) а саме: 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки. 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм. 3121

**ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення
на 2027-2028 навчальний рік**

	Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення. 3121 Технік-програміст
Силабуси освітніх компонентів	https://hneu.edu.ua/informatsijnyj-paket-bakalavr-inzheneriya-programnogo-zabezpechennya-2026

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

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	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК08. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК09. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. 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. 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. ЗК13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких проявів недоброчесності. ЗК 14. Здатність комунікації з дотриманням поваги до думок співрозмовників, вирішуючи конфлікти, що виникають, контролюючи свої емоції та проявляючи емпатію, прислухуючись до думок оточення та сприймаючи критичні зауваження. ЗК 15. Здатність до національного спротиву.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК01. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення. СК02. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. СК03. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

	СК04. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами. СК05. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. СК06. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки). СК07. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. СК08. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. СК09. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. СК10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. СК11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення. СК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення. СК13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. СК14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення. СК15. Здатність використовувати технології та засоби розподіленої обробки даних та паралельних обчислень при розробленні програмного забезпечення. СК16. Здатність створювати та організовувати діяльність компаній і стартап-проектів з розроблення програмного забезпечення, використовуючи різні моделі управління, обчислювати основні техніко-економічні показники діяльності суб'єктів господарювання, забезпечуючи при цьому їх інвестиційну привабливість.
--	---

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).

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

III – НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ F2 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ» ОПП «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.

РН03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.

РН04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

РН05. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.

РН06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.

РН07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.

РН08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

РН09. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.

РН10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.

РН11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.

РН12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.

РН13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.

РН14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.

РН15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.

РН16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

РН17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.

РН18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

РН19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.

РН20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.

РН21. 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.

РН22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.

РН23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

РН24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.

РН25. Мати знання та навички щодо розроблення програмного забезпечення з використанням технологій розподіленої обробки даних та стандартів паралельних обчислень на кластерних обчислювальних системах.

РН26. Вміти розробляти бізнес-моделі, створювати та ефективно управляти компаніями та стартап-проектами з розроблення програмного забезпечення, які мають комерційний потенціал для інвестування.

РН27. Формування національно-патріотичної свідомості, громадянської стійкості щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

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	ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	23	10%
2	ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	25	10%
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
3	ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	157	65%
4	ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ	35	15%
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ		240	100%
<i>в тому числі: вибіркова складова</i>		<i>60</i>	<i>25%</i>

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>			
ОК1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8	Залік, Екзамен
ОК3	Історія української культури	4	Залік
ОК4	Основи здорового способу життя, безпека життєдіяльності та охорона праці	3	Залік
ОК5	Філософія	5	Екзамен
ОК25	Основи національного спротиву (формування національного патріотизму)*	5	Залік
<i>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
ВК1	Навчальна дисципліна правового спрямування	5	Залік
ВК2	Майнор або вільний майнор	5	Залік
ВК3	Майнор або вільний майнор	5	Залік
ВК4	Майнор або вільний майнор	5	Залік
ВК5	Майнор або вільний майнор	5	Залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</i>			
ОК6	Вступ до фаху	6	Залік
ОК7	Основи алгоритмізації	6	Екзамен
ОК8	Вища математика	15	Залік, Екзамен
ОК9	Програмування	10	Екзамен, Екзамен
ОК10	Дискретна математика	5	Залік
ОК11	Архітектура комп'ютерів та комп'ютерних мереж	5	Екзамен
ОК12	Алгоритми та структури даних	7	Екзамен
ОК13	Операційні системи	4	Залік
ОК14	Об'єктно-орієнтоване програмування	12	Залік, Екзамен
ОК15	Системний та бізнес аналіз в ІТ галузі	5	Залік

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

OK16	Курсовий проєкт: Об'єктно-орієнтоване програмування	1	Курсовий проєкт
OK17	Бази даних	6	Екзамен
OK18	Веб-програмування	5	Екзамен
OK19	Інженерія програмного забезпечення	5	Екзамен
OK20	Управління ІТ-проєктами	5	Екзамен
OK21	Програмування Інтернет	5	Екзамен
OK22	Курсовий проєкт: Інженерія програмного забезпечення	1	Курсовий проєкт
OK23	Тренінг з управління ІТ-проєктами	4	Звіт
OK24	Якість програмного забезпечення та тестування	5	Залік
OK26	Безпека програм та даних	5	Залік
OK27	Розподілені та паралельні обчислення	5	Залік
OK28	Проектування інтерфейсу програмних систем	5	Екзамен
OK29	Основи ІТ-бізнеса	5	Екзамен
OK30	Комплексний тренінг	5	Звіт
OK31	Переддипломна практика	5	Звіт
OK32	Кваліфікаційна робота	10	Кваліфікаційна робота
ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
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

* ОСНОВИ НАЦІОНАЛЬНОГО СПРОТИВУ - обов'язково для громадяни України, які навчаються за денною або дуальною формою здобуття освіти; ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПАТРІОТИЗМУ - обов'язково для іноземних громадян денної форми навчання, та всіх, хто навчаються за заочною формою здобуття освіти.

4.2. ВИБІРКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Вибіркова складова навчального плану першого (бакалаврського) рівня вищої освіти складається з: вибіркових навчальних дисциплін за спрямуванням, майнора або вільних майнорів, мейджорів.

Здобувач вищої освіти обирає 1 майнор або 4 вільні майнори з загальноуніверситетського пулу дисциплін. Майнор, як правило, складається з 4 навчальних дисциплін. Обсяг кожної дисципліни майнора (вільного майнора) – 5 кредитів ЄКТС.

Як виняток, майнор може складатися з 2 навчальних дисциплін. Тоді, обсяг кожної дисципліни майнора – 10 кредитів ЄКТС. Дисципліни майнора (вільного майнора) викладаються по одній дисципліні в 3, 4, 5, 6 семестрах для здобувачів вищої освіти очної (денної) форми навчання. Формою підсумкового контролю дисциплін майнора (вільного майнора) є залік.

Здобувачеві вищої освіти пропонується обирати 1 дисципліну правового спрямування обсягом – 5 кредитів ЄКТС, формою підсумкового контролю є залік.

Обсяг вибіркової навчальної дисципліни мейджора – 5 кредитів ЄКТС. Формою підсумкового контролю дисциплін мейджорів є екзамен (іспит). Дисципліни мейджори

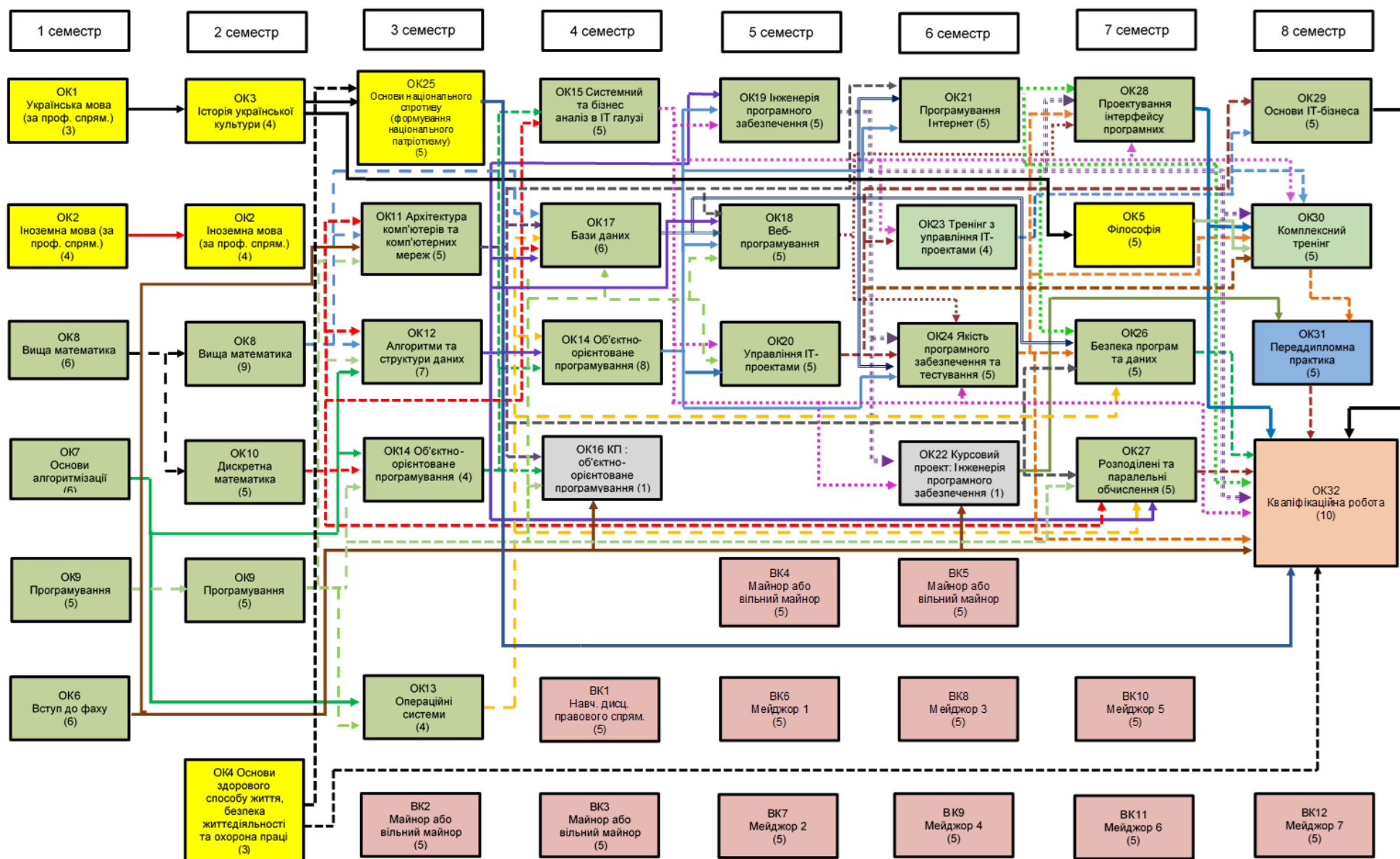
ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

викладаються в 5, 6, 7, 8 семестрі для здобувачів вищої освіти денної (очної) форми навчання. Кількість дисциплін мейджорів, яка викладається в певному семестрі, визначається навчальним планом освітньої програми. Для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання, семестр, у якому буде викладатися: дисципліни за спрямуванням, майнори (вільні майнори), мейждори – визначається навчальним планом освітньої програми.

**ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення
на 2027-2028 навчальний рік**

**4.3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік



- дисципліни загальної підготовки
- дисципліни професійної підготовки
- практики
- дисципліни вільного вибору
- курсові проекти
- кваліфікаційна робота

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

V. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація здійснюється екзаменаційною комісією відповідно до вимог стандарту вищої освіти після виконання здобувачем вищої освіти навчального плану у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі вимоги освітньої програми та навчального плану.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	ХНЕУ ім. С. Кузнеця розробляє та затверджує: Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ХНЕУ ім. С. Кузнеця; Регламент перевірки на унікальність академічних текстів здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ХНЕУ ім. С. Кузнеця навчально-методичним відділом. Кафедрою інформаційних систем. затверджуються нормативи унікальності текстів кваліфікаційних робіт. Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання спеціалізованого завдання або практичної задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота – це навчально-наукова робота здобувача вищої освіти, яка виконується на завершальному етапі здобуття кваліфікації бакалавра для встановлення відповідності отриманих здобувачами вищої освіти результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Вона є кваліфікаційним документом, на підставі якого Екзаменаційна комісія визначає рівень теоретичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння відповідної кваліфікації та видачі документа про вищу освіту. Атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра, здійснюється ЕК, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об’єднань. Атестація здійснюється відкрито і публічно. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи допущені до захисту на кафедрі мають бути підписані кваліфікованим електронним підписом здобувача вищої освіти, оприлюднені до їх захисту у машинозчитувальному форматі, на постійній основі, з наданням вільного доступу до них без проходження автентифікації та з дотриманням інших вимог, визначених законодавством, зокрема положенням про Національний репозитарій академічних текстів, затвердженим Кабінетом Міністрів України.
Вимоги до публічного захисту	У процесі публічного захисту кандидат на присвоєння бакалаврського ступеня повинен показати уміння чітко і впевнено викладати зміст проведених досліджень, аргументовано відповідати на запитання та вести дискусію. Доповідь здобувача вищої освіти повинна супроводжуватися презентаційними

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

	матеріалами, призначеними для загального перегляду. Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження ступеня бакалавра з інженерії програмного забезпечення та видачу диплома бакалавра за результатами атестації здобувача вищої освіти оголошується після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.
--	---

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».

Політика щодо забезпечення якості вищої освіти	Основні принципи внутрішнього забезпечення якості освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця: відповідальності; відповідності; адекватності; автономності; вимірюваності; академічної культури; відкритості. Основні процедури внутрішнього забезпечення якості освіти в ХНЕУ ім. С. Кузнеця: формалізація політики якості, стратегічних цілей, завдань постійного поліпшення якості; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти; підготовка та проведення маркетингово-моніторингових та соціально-психологічних досліджень для визначення потреб ринку праці, вимог стейкхолдерів вищої освіти, якості надання освітніх послуг і задоволеності якістю освітньої діяльності та якістю освіти; залучення стейкхолдерів вищої освіти (здобувачів вищої освіти, роботодавців, представників академічної спільноти тощо) до прийняття рішень за напрямками внутрішнього забезпечення якості; зовнішнє оцінювання якості діяльності ХНЕУ ім. С. Кузнеця за результатами участі в національних та міжнародних рейтингах, виконання Ліцензійних вимог, акредитації. Напрями: розроблення, затвердження, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання здобувачів вищої освіти; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.
Забезпечення якості розроблення, затвердження, моніторингу,	Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється згідно з діючими нормативними актами в ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Перегляд освітніх програм здійснюється на основі аналізу задоволення освітніх потреб здобувачів вищої

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

перегляду та оновлення освітніх програм	освіти: можливості побудови індивідуальної траєкторії навчання, дотримання академічних свобод в освітньому процесі, задоволеності якістю освітньої програми, тощо; роботодавців: якості формування загальних та фахових компетентностей, актуальних та соціальних навичок (soft skills); інших стейкхолдерів. Для перегляду освітніх програм використовуються: онлайн опитування, проведення дослідження фокус-групи, аналіз документів, аналіз ситуації, групою відповідно до вимог щодо структури та змісту освітньої програми. Періодичність перегляду освітніх програм здійснюється: а) щорічно за результатами моніторингу; б) після завершення освітньої програми здобувачами вищої освіти, в) в разі зміни законодавчої та нормативної бази.
Забезпечення зарахування, досягнення, визнання та атестація здобувачів	Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених в Університеті процедур згідно з нормативними актами. Щорічне оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до визначених освітньою програмою форм контролю; порядку оцінювання результатів навчання, що висвітлюється в робочих програмах навчальних дисциплін, робочих планах (технологічних картах) навчальних дисциплін, силабусах навчальних дисциплін; обліку результатів навчання, який ведеться з використанням інформаційного середовища Персональної навчальної системи (ПНС) Університету. Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється на основі 100-бальної накопичувальної бально-рейтингової системи.
Забезпечення якості студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання	Планування, розподіл та надання навчальних ресурсів і забезпечення підтримки здобувачів вищої освіти враховують їх потреби та принципи студентоцентрованого навчання. Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а здобувачі вищої освіти поінформовані про їх наявність.
Забезпечення якості науково-педагогічних працівників	Щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів Університету здійснюється за рахунок використання механізмів оцінювання та самооцінювання результативності науково-педагогічної діяльності, її спрямованості на пріоритети розвитку національної системи вищої освіти, стратегії розвитку Університету, особистісного професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Підсумки рейтингового оцінювання підводяться за результатами діяльності, досягнутими протягом календарного року. Оприлюднення результатів щорічного оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр та факультетів відбувається на засіданні вченої ради Університету.

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

Ресурсне забезпечення освітнього процесу (навчальні ресурси та підтримка здобувачів вищої освіти)	Заклад вищої освіти забезпечує освітній процес необхідними та доступними ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснює відповідну підтримку здобувачів вищої освіти. Організаційно-методична підтримка самостійної роботи здобувачів вищої освіти полягає у розробці методичних, дидактичних, інструктивних матеріалів, наданні можливості формувати, закріплювати, поглиблювати й систематизувати отримані під час аудиторних занять знання та вміння, здійснювати самопідготовку й самоконтроль опанування освітньої-професійної програми та реалізується через Персональну навчальну систему ХНЕУ ім. С. Кузнеця.
Інформаційне забезпечення (інформаційний менеджмент)	З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної кампанії, планування та організацію освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; облік та аналіз успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; управління кадрами та ін.
Публічність інформації про освітні програми, освітню, наукову діяльність	Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація за освітньо-професійною програмою публікується на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості. Публічною є інформація про освітню діяльність за спеціальністю, включаючи критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цією програмою; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються тощо.
Забезпечення академічної доброчесності	Забезпечення запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладу вищої освіти та здобувачів вищої освіти реалізується через політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності. Перевірка наукових праць науково-педагогічних працівників Університету та здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою інтернетсервісів на основі відкритих інтернет-ресурсів та системи StrikePlagiarism.com, що діє на підставі Ліцензійного Договору про надання права користування антиплагіатним програмним забезпеченням. Нормативними документами в ХНЕУ ім. С.Кузнеця щодо регламентації є такі документи: Кодекс академічної доброчесності; Кодекс професійної етики та організаційної культури працівників і здобувачів вищої освіти ХНЕУ ім. С. Кузнеця; Положення про комісію з питань академічної доброчесності ХНЕУ ім. С. Кузнеця; Політика використання штучного інтелекту в освітньому процесі та

**ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення
на 2027-2028 навчальний рік**

	наукових дослідженнях. Використання ІІІ-інструментів у навчанні та дослідженнях дозволене як допоміжний засіб за умови обов'язкового декларування їх застосування та критичної оцінки отриманих результатів. Неприйнятним є видавання ІІІ-контенту за власний, використання ІІІ під час контрольних заходів без дозволу, а також застосування ІІІ для маніпуляцій та фальсифікацій. Кваліфікаційні роботи (дипломні роботи / проекти), підписуються кваліфікованим електронним підписом, оприлюднюються до їх захисту у машинозчитувальному форматі, на постійній основі, з наданням вільного доступу до них без проходження автентифікації та з дотриманням інших вимог.
--	--

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

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.		Ум1		
ЗК02.	Зн1	Ум1		
ЗК03.		Ум1	К2	
ЗК04.		Ум1	К2	
ЗК05.		Ум1		АВ3
ЗК06.		Ум1		
ЗК07.			К1	АВ1
ЗК08.			К2	АВ2
ЗК09.			К1	АВ2
ЗК10.			К1	АВ2
ЗК11.			К1	
ЗК12.			К2	АВ2
ЗК13.			К1	АВ2
ЗК14.			К2	АВ1
ЗК15.	Зн1			АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01.		Ум1		АВ1
СК02.		Ум1		
СК03.		Ум1		АВ1
СК04.		Ум1	К1	
СК05.	Зн1			АВ1
СК06.	Зн1	Ум1		
СК07.	Зн1	Ум1		
СК08.	Зн1	Ум1		
СК09.		Ум1		АВ1
СК10.	Зн1			
СК11.		Ум1		АВ1
СК12.		Ум1		

**ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення
на 2027-2028 навчальний рік**

СК13.		УМ1		АВ1
СК14.	Зн1	УМ1		
СК15.		УМ1		АВ1
СК16.		УМ1		АВ1

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів

Програмні результати навчання	ІК	Загальні компетентності															Спеціальні (фахові) компетентності															
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16
РН01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.	OK1 OK2 OK3 OK4 OK5 OK6 OK7 OK8 OK9 OK10 OK11	OK15	OK15	OK1 OK6 OK15 OK19 OK31	OK2	OK6 OK19 OK31	OK6 OK15 OK19 OK31							OK6 OK31 OK32	OK1 OK2									OK6 OK19 OK31 OK32		OK6 OK15 OK19 OK31			OK15 OK19			
РН02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.	OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 OK17 OK18 OK19 OK20 OK21		OK19 OK30						OK5 OK19	OK4 OK19	OK4 OK19	OK3 OK5	OK3 OK6	OK6 OK31 OK32	OK30						OK19 OK30					OK19 OK30						
РН03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.	OK22 OK23 OK24 OK26 OK27 OK28 OK29							OK19 OK20 OK24										OK15 OK24			OK15 OK24						OK15 OK19 OK20 OK23 OK24 OK31	OK15 OK19 OK20 OK23 OK24 OK31				
РН04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі	OK30 OK31 OK32																OK15 OK19	OK15 OK19		OK15 OK19	OK15 OK19						OK15 OK19	OK15 OK19				

**ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення
на 2027-2028 навчальний рік**

[illegible]

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

Програмні результати навчання	ІК	Загальні компетентності															Спеціальні (фахові) компетентності																	
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16		
вимог до програмного забезпечення.																																		
РН10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.			OK17 OK31	OK17 OK31		OK17 OK31	OK17 OK31										OK15 OK17 OK30 OK31	OK15 OK17																
РН11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.																	OK15 OK17 OK32	OK17 OK30 OK31 OK32																
РН12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.																	OK7 OK19 OK28 OK32	OK7 OK19 OK23 OK30 OK28 OK31 OK30 OK31 OK32	OK19 OK23 OK30 OK31											OK7 OK28				
РН13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.		OK7 OK12	OK7 OK12															OK7 OK12 OK14 OK16 OK16 OK27 OK17	OK9 OK14 OK16 OK27		OK26 OK14	OK9 OK14 OK19								OK7 OK12 OK27				
РН14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.			OK19 OK22 OK30	OK19 OK22 OK24 OK30													OK19 OK30	OK19 OK24 OK23 OK30	OK19 OK22 OK23 OK28 OK32	OK21 OK22 OK23 OK28 OK32									OK15 OK19 OK22 OK24 OK28 OK30 OK32					
РН15. Мотивовано обирати мови			OK9 OK21																								OK9 OK14 OK21 OK30	OK9 OK14 OK30		OK9 OK14 OK21				

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

Програмні результати навчання	ІК	Загальні компетентності															Спеціальні (фахові) компетентності																
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16	
програмування та технології розробки для розв’язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.																										OK30 OK32	OK32		OK30 OK32				
РН16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.				OK1 OK6 OK20 OK23	OK2 OK6			OK6 OK15 OK20 OK21 OK23	OK20 OK23		OK20 OK23 OK32					OK23 OK32													OK20 OK23 OK32			OK19 OK20	
РН17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.			OK13 OK18 OK21					OK14 OK21																			OK18 OK21		OK13 OK18 OK21	OK18 OK21			
РН18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.			OK11 OK17 OK30				OK11 OK17 OK30												OK11 OK27			OK11 OK17							OK11 OK17 OK30	OK11 OK17			
РН19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.			OK24 OK30 OK32																		OK24 OK30 OK32	OK24 OK30											
РН20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.			OK24 OK32																		OK24 OK28 OK32					OK24 OK28 OK32							
РН21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і			OK11 OK26																			OK11 OK26	OK17 OK26	OK13 OK26		OK17 OK26							

**ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення
на 2027-2028 навчальний рік**

[illegible]

ПРОЄКТ освітньої програми для обговорення на 2027-2028 навчальний рік

Програмні результати навчання	ІК	Загальні компетентності															Спеціальні (фахові) компетентності															
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16
комерційний потенціал для інвестування.																																
РН27. Формування національно-патріотичної свідомості, громадянської стійкості щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.																ОК25																

Гарант ОП

підписано

Олег ФРОЛОВ