МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет радіоелектроніки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Програмна інженерія»
першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення
галузі знань 12 Інформаційні технології
Кваліфікація: Бакалавр, Інженерія програмного забезпечення,
Програмна інженерія

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНУРЕ
Голова вченої ради
_____ / В.В. Семенець /
(протокол № 1 від "28" січня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1.09.2021 р.
Ректор_____ / В.В. Семенець /
(наказ № 46 від "02" лютого 2021 р.)

Харків 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Програмна інженерія»
першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення

УЗГОДЖЕНО

Перший проректор
_____ І.В. Рубан
«26» 01 2021 р.

В.о. начальника відділу ЛА та ВСЗЯО
_____ С.Б. Макашев
«26» 01 202 р.

Начальник навчального відділу
_____ А.В. Міхнова
«25» січня 2021 р.

Розглянуто на засіданні вченої ради
факультету КН
Протокол № 3 від 14.12 2020 р.
Декан факультету КН
_____ А.Л.Єрохін

Розглянуто на засіданні кафедри ПІ
Протокол №6 від 10.11 2020 р.
Завідувач кафедри ПІ
_____ З.В.Дудар

Представник роботодавців
Генеральний директор
ТОВ "Діджитал Клоуд Технолоджіз"
_____ В.О. Лещинський

Представник студентського самоврядування
Голова студентського сенату факультету КН
_____ О.К. Юрченко

РОЗРОБЛЕНО

Проектна група:

Керівник проектної групи:
Дудар Зоя Володимірівна,
завідувач каф. ПІ, к.т.н.,професор
_____

члени проектної групи:
Шубін Ігор Юрійович, канд.техн.наук, доцент,
доцент кафедри ПІ,
_____

Каук Віктор Іванович, канд.техн.наук, доцент,
доцент кафедри ПІ,
_____

Мазурова Оксана Олексіївна, канд.техн.наук, доцент,
доцент кафедри ПІ,
_____

ПЕРЕДМОВА

Розроблено на базі Стандарту вищої освіти України за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки № 1166 від 29 жовтня 2018 року.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Дудар Зоя Володимірівна (керівник проектної групи)	- кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри програмної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки
2. Шубін Ігор Юрійович	- канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки
3. Каук Віктор Іванович	- канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки
4. Мазурова Оксана Олексіївна	- канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки

1. Профіль освітньої програми «Програмна інженерія» за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет радіоелектроніки Факультет комп'ютерних наук Кафедра програмної інженерії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр, Інженерія програмного забезпечення, Програмна інженерія
Офіційна назва освітньої програми	Програмна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності УД №21001336 від 19.03.2018. Діє до 01.07.2027
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA– перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта (або освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста).
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-121-inzheneriya-programnogo-zabezpechennya/bakalavr-121-inzhenerija-programnogo-zabezpechennja/osvitnja-programa-programna-inzhenerija
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	12 Інформаційні технології 121 – Інженерія програмного забезпечення
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки розроблена для студентів, які прагнуть стати фахівцями у сфері розробки та тестування програмного забезпечення. Головною перевагою програми підготовки бакалавра є орієнтація на формування максимально широкого науково- технічного світогляду майбутнього професіонала.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю інженерія програмного забезпечення. Ключові слова: програмне забезпечення, інформаційні системи, інформаційні технології, програмна інженерія, розробка, супроводження та забезпечення якості

	програмного забезпечення
Особливості програми	Частина дисциплін може викладатись англійською мовою. Орієнтована на партнерство із вітчизняними та закордонними закладами освіти та науки, приватним сектором, науковцями та практиками, участь в міжнародних програмах з метою підвищення якості освіти. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2131.2 Адміністратор бази даних 2131.2 Адміністратор даних 2131.2 Адміністратор доступу 2131.2 Адміністратор системи 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст (база даних) 2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа 2132.2 Програміст прикладний 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів 2149.2 Інженер-дослідник 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій 3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм 3121.2 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, передатестаційна практика, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)
6 – Програмні компетентності	
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 (ЗК)	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК-4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. ЗК-5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-7. Здатність працювати в команді. ЗК-8. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК-9. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК-10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Фахові компетентності	ФК-1. Здатність аналізувати предметні області, ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги.

спеціальності (ФК)	ФК-2. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. ФК-3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. ФК-4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами, технічним завданням та стандартами. ФК-5. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. ФК-6. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки. ФК-7. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. ФК-8. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. ФК-9. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. ФК-10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. ФК-11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення. ФК-12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення. ФК-13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. ФК-14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.
7 – Програмні результати навчання	
	ПР-1 Знати, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки. ПР-2 Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності. ПР-3 Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. ПР-4 Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення. ПР-5 Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення. ПР-6 Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. ПР-7 Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення. ПР-8 Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс. ПР-9 Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення. ПР-10 Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз

	об'єкта проектування. ПР-11 Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання. ПР-12 Знати ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення. ПР-13.Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. ПР-14 Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення. ПР-15 Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. ПР-16 Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації. ПР-17 Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення. ПР-18 Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних. ПР-19 Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення. ПР-20 Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення. ПР-21 Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем. ПР-22 Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами. ПР-23 Уміння документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення. ПР-24 Знати основи захисту виробничого персоналу і населення від аварій, катастроф, здійснювати моніторинг за відповідністю виробничих процесів вимогам систем охорони навколишнього середовища і безпеки життєдіяльності. ПР-25 Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.
Матеріально-технічне забезпечення	1.Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. 2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. 3. Наявність соціально-побутової інфраструктури. 4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком. 5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. 3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін,

	правила прийому, контактна інформація). 4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та вищими навчальними закладами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На основі договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)			
ОК 1	Українське фахове мовлення	4	залік
ОК 2	Філософія	4	екзамен
ОК 3	Іноземна мова	8	екзамен
ОК 4	Основи права	2	залік
ОК* 1	Українська мова як іноземна	12	1,2,3 - залік, 4 - екзамен
ОК* 3	Українська мова як іноземна (за рахунок вільного часу)		7 - залік
Природничо-наукові (фундаментальні) дисципліни			
ОК 5	Вища математика	12	екзамен
ОК 6	Фізика	6	екзамен
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю			
ОК 7	Безпека життєдіяльності	3	залік
ОК 8	Економіка та бізнес	3	залік
ОК 9	Комп'ютерна дискретна математика	6	екзамен
ОК 10	Основи програмування	6	екзамен
ОК 11	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	залік
ОК 12	Алгоритми та структури даних	5	екзамен
ОК 13	Архітектура комп'ютера та комп'ютерних мереж	5	екзамен
ОК 14	Операційні системи	7	екзамен
ОК 15	Архітектура програмного забезпечення	5	екзамен
ОК 16	Теорія ймовірностей та математична статистика	5	екзамен
ОК 17	Менеджмент проектів програмного забезпечення	3,5	залік
ОК 18	Високорівневі мови програмування та фреймворки	3,5	екзамен
ОК 31	Введення до ІТ-бізнесу	3	залік
ОК 32	Якість програмного забезпечення та тестування	4	екзамен
ОК 33	Безпека програм та даних	5	екзамен
ОК 36	Мультимедіа-системи	5	екзамен
ОК 37	Емпірічні методи програмної інженерії	4	залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Дисципліни професійної та практичної підготовки за спеціалізацією Програмна інженерія за профілем випускової кафедри Програмної інженерії			

ОК 22	Основи програмної інженерії	3	залік
ОК 23	Гіпертекст та гіпермедіа	3	залік
ОК 24	Бази даних	6	екзамен
ОК 25	Людино-машинна взаємодія	4	залік
ОК 26	Проектний практикум	4	залік
ОК 27	Основи програмування на Java	5	залік
ОК 28	Скриптові мови програмування	4	залік
ОК 29	Аналіз та рефакторінг коду	5	екзамен
ОК 30	Параллельне програмування	5	екзамен
ОК 34	Аналіз вимог до програмного забезпечення	5	екзамен
ОК 35	Програмування під Android	4	екзамен
ОК 20	Передатестаційна практика	9	залік
ОК** 20	Практична підготовка	6	залік
ОК 21	Кваліфікаційна робота	9	залік
ОК** 21	Кваліфікаційна робота	12	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**180**	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1	Гейм-дизайн	5	залік
ВК 2	Спеціальні розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)	5	залік
ВК 3	Креативне проектування	5	залік
ВК 4	Основи ігрової графіки	5	залік
ВК 5	Основи Data Science	5	залік
ВК 6	Вступ до ігрової аналітики	5	залік
ВК 7	Додаткові розділи теорії алгоритмів та структур даних (advance)	5	залік
ВК 8	Основи Data Science	5	залік
ВК 9	Мови системного програмування С,С++	5	залік
ВК 10	Функціональне програмування	5	залік
ВК 11	Проектування та балансування ігрового процесу	6	залік
ВК 12	Алгоритми обчислювальної геометрії (advance)	6	залік
ВК 13	Програмування та наукові обчислення на мові Python (advance)	6	залік
ВК 14	Аналіз даних на основі штучного інтелекту	6	залік
ВК 15	Робота з даними на платформі .Net	6	залік
ВК 16	Алгоритми обчислювальної геометрії (advance)	6	залік
ВК 17	Програмування та наукові обчислення на мові Python (advance)	6	залік
ВК 18	Аналіз даних на основі штучного інтелекту	6	залік
ВК 19	Робота з даними на платформі .Net	6	залік

ВК 20	Поглиблене вивчення Java	6	залік
ВК 21	Управління тестуванням та тестування веб-додатків	6	залік
ВК 22	Web-дизайн та Web-програмування	5	залік
ВК 23	Методи оптимізації та теорія ігр	5	залік
ВК 24	Обробка ігрових даних та звітів	5	залік
ВК 25	NoSQL-системи	5	залік
ВК 26	Введення в аналіз даних та машинне навчання(advance)	5	залік
ВК 27	Теорія формальних мов та регулярних виразів (advance)	5	залік
ВК 28	Поглиблене вивчення JavaScript	5	залік
ВК 29	Управління тестуванням та тестування веб-додатків	5	залік
ВК 30	Обробка ігрових даних та звітів	6	залік
ВК 31	NoSQL-системи	6	залік
ВК 32	Введення в аналіз даних та машинне навчання(advance)	6	залік
ВК 33	Теорія формальних мов та регулярних виразів (advance)	6	залік
ВК 34	Поглиблене вивчення JavaScript	6	залік
ВК 35	Управління тестуванням та тестування веб-додатків	6	залік
ВК 36	Вивчення GoLang	4	залік
ВК 37	Бізнес-процеси та розробка ігрових застосувань	4	залік
ВК 38	Хмарні технології баз даних	4	залік
ВК 39	Параллельні та розподіленні обчислення (advance)	4	залік
ВК 40	Машинне навчання (advance)	4	залік
ВК 41	Підприємництво в IT	4	залік
ВК 42	Бізнес-процеси та розробка ігрових застосувань	4	залік
ВК 43	Програмування мікропроцесорних пристроїв "розумного дому"	4	залік
ВК 44	Операційні системи UNIX	4	залік
ВК 45	Корпоративні інформаційні системи	4	залік
ВК 46	Динамічні ігри	4	залік
ВК 47	Корпоративні застосування на Java	4	залік

ВК 48	Технології колективної роботи над проектом та автоматизація тестування	4	залік
ВК 49	Геоінформаційні системи	4	залік
ВК 50	Основи SMM	4	залік
ВК 51	Теорія графів та мережеві моделі	4	залік
ВК 52	Автоматична обробка текстів (advance)	4	екзамен
ВК 53	Машинне навчання: поглиблений курс (advance)	4	екзамен
ВК 54	Вбудовані системи (Embedded systems)	4	екзамен
ВК 55	Бізнес-аналіз	4	екзамен
ВК 56	Технологія блокчейн та машинне навчання	4	екзамен
ВК 57	Вбудовані системи (Embedded systems)	4	екзамен
ВК 58	Машинне навчання: поглиблений курс (advance)	5	екзамен
ВК 59	Вбудовані системи (Embedded systems)	5	екзамен
ВК 60	Бізнес-аналіз	5	екзамен
ВК 61	Технологія блокчейн та машинне навчання	5	екзамен
ВК 62	Додаткові розділи теорії баз даних	5	екзамен
ВК 63	Академічна іноземна мова. Практичний курс	5	екзамен
ВК 64	Соціальна психологія і конфліктологія	3	залік
ВК 65	Психологія управління	3	залік
ВК 66	Імідж сучасного спеціаліста	3	залік
ВК 67	Soft skills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності – 3 кредити	3	залік
ВК 68	Правові основи професійної діяльності	3	залік
ВК 69	Екологічна безпека	3	залік
ВК 70	Історія Слобідської України	3	залік
ВК 71	Історія української культури в контексті світової	3	залік
ВК 72	Інформаційне суспільство	3	залік
ВК 73	Іноземна мова для професійної комунікації	3	залік
ВК 74	Логіка	3	залік
ВК 75	Політичні проблеми сучасного суспільства	3	залік
ВК 76	Демократія: від теорії до практики	3	залік
ВК 77	Етичні проблеми сучасного суспільства	3	залік

ВК 78	Гендерні проблеми сучасного суспільства	3	залік
ВК 79	Історія науки і техніки	3	залік
ВК 80	Організація управління умовами праці	3	залік
ВК 81	Історія української державності	3	залік
ВК 82	Психологія сприйняття та переробки інформації	3	залік
ВК 83	Безпека праці в ІТ	3	залік
ВК 84	Іноземна мова для професійної комунікації	3	залік
ВК 85	Психологія сприйняття та переробки інформації	3	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		**60**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**240**	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Зміст навчальної діяльності
1	ОК 1, ОК 3, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 22
2	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 11, ОК 12, ОК23
3	ОК 3, ОК 13, ОК 16, ОК 24, ОК 25, ВК 1-5
4	ОК 2, ОК 3, ОК 14, ОК 26, ОК 27, ОК 28, ВК 6-10
5	ОК34, ОК29, ОК30, ОК31, ВК 11-21, ВК 64-73
6	ОК15, ОК18, ОК32, ВК 22-35, ВК 74-85
7	ОК33, ОК36,ОК35,ОК37, ВК 36-51
8	ОК8, ОК20, ОК21, ОК17, ВК 52-63

Графічне представлення структурно-логічної схеми освітньої програми наведено на рисунку 2.1.

3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Програмна інженерія» спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр, Інженерія програмного забезпечення, Програмна інженерія. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

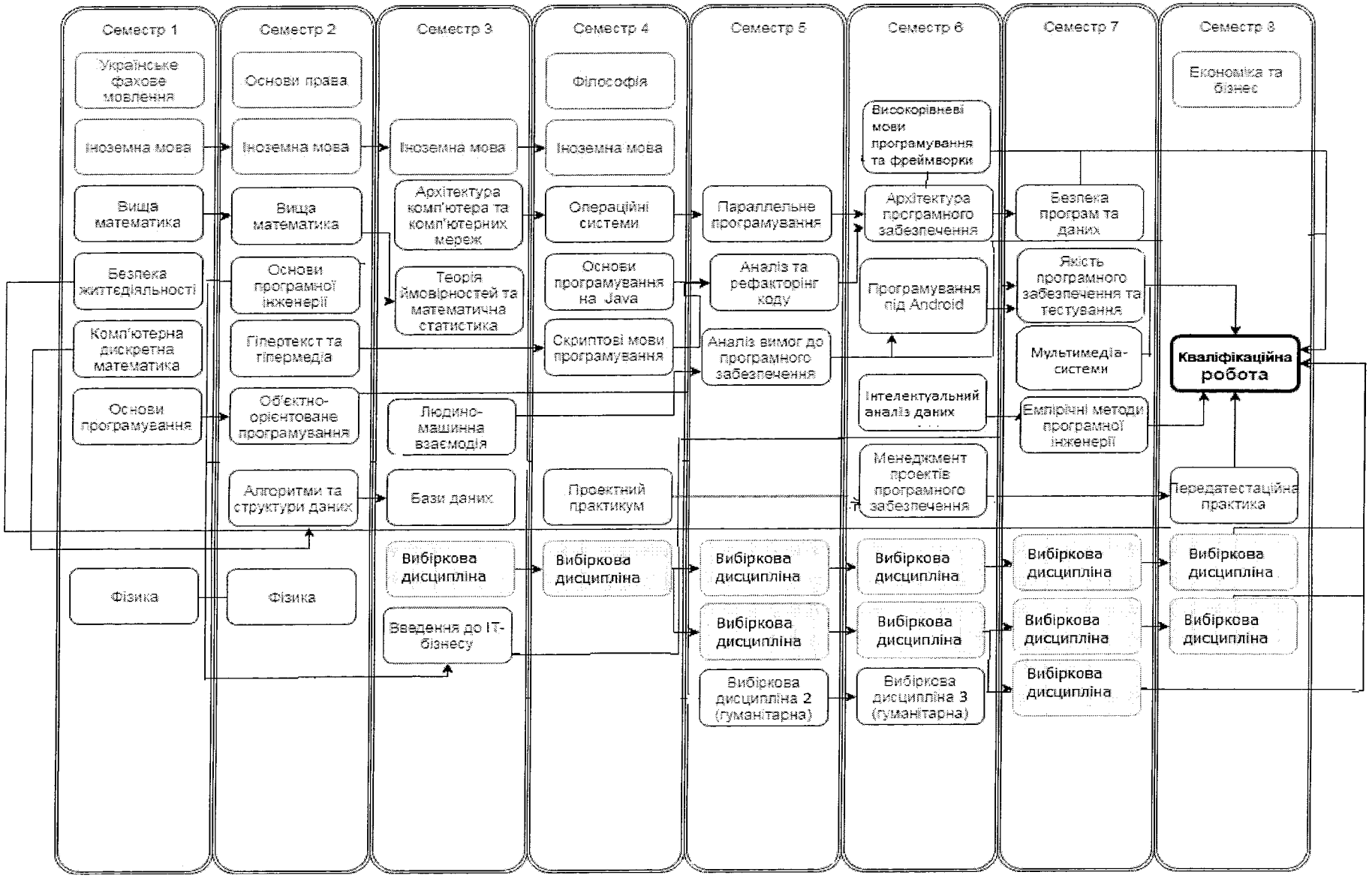

Рисунок 2.1 – Стуруктурно-логічна схема освітньої програми

4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК-1	ОК 2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ВК1-ВК5	ВК6-ВК10	ВК11-ВК15	ВК16-ВК21	ВК22-ВК29	ВК30-ВК35	ВК36-ВК41	ВК42-ВК47	ВК48-ВК51	ВК52-ВК57	ВК58-ВК63	ВК64-ВК73	ВК74-ВК85
ЗК-1		+																																														
ЗК-2				+			+	+											+	+					+													+			+								+
ЗК-3	+																																															
ЗК-4			+																																			+											+
ЗК-5	+																																					+											+
ЗК-6																									+																								
ЗК-7																									+					+																		
ЗК-8																																										+							+
ЗК-9																																										+							
ЗК-10																																										+							+
ФК-1																+														+							+					+	+	+	+	+	+		
ФК-2												+			+																					+	+		+	+		+	+	+	+	+	+		
ФК-3										+	+									+						+	+	+	+					+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	
ФК-4																+															+						+					+	+	+	+	+	+		
ФК-5											+					+							+	+													+					+	+	+	+	+	+		
ФК-6													+	+	+																		+															
ФК-7												+					+					+																										
ФК-8							+	+	+				+	+		+				+																	+					+	+	+	+	+	+		
ФК-9																														+			+													+	
ФК-10																				+								+																			
ФК-11																		+	+						+												+					+	+	+	+	+	+		
ФК-12													+	+	+																						+					+	+	+	+	+	+		
ФК-13																		+	+		+				+																							
ФК-14									+												+				+	+	+	+								+					+	+	+	+	+	+		

5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОК-1	ОК 2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ВК1-ВК5	ВК6-ВК10	ВК11-ВК15	ВК16-ВК21	ВК22-ВК29	ВК30-ВК35	ВК36-ВК41	ВК42-ВК47	ВК48-ВК51	ВК52-ВК57	ВК58-ВК63	ВК64-ВК73	ВК74-ВК85
ПР-1	+	+		+			+	+	+				+	+		+			+	+					+				+														+			+	+		+
ПР-2		+											+					+				+					+	+			+												+			+			+
ПР-3																			+	+	+					+			+																+						
ПР-4											+					+							+	+						+						+	+	+	+	+	+						+	
ПР-5		+		+			+	+		+	+	+			+				+	+	+				+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР-6				+			+	+										+	+	+					+			+							+	+	+	+	+	+	+			+			+
ПР-7		+			+		+	+	+				+	+	+	+		+	+	+					+						+				+	+	+				+			+			+
ПР-8																+				+					+		+			+						+	+	+	+	+	+							
ПР-9	+			+			+	+								+			+	+					+					+						+	+	+	+	+	+	+			+			+
ПР-10																+														+						+	+	+	+	+	+							
ПР-11											+			+																					+	+	+	+	+	+	+		+	+				
ПР-12										+	+			+							+					+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	
ПР-13		+		+			+	+		+	+								+	+	+				+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР-14	+			+				+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+	+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
ПР-15																		+	+	+	+				+			+																				
ПР-16	+		+										+	+	+			+	+		+				+					+						+	+	+	+	+	+	+			+	+		+
ПР-17												+					+					+														+	+	+	+	+	+					+		
ПР-18				+			+	+				+					+	+	+	+	+	+			+											+	+	+	+	+	+	+			+	+		+
ПР-19				+			+	+								+			+	+					+						+											+			+		+	+
ПР-20				+			+	+								+			+	+					+					+	+	+										+			+		+	+
ПР-21													+	+	+	+		+		+			+					+								+	+	+	+	+	+					+		
ПР-22	+																	+	+						+					+						+	+	+	+	+	+				+			+
ПР-23	+	+																							+																						+		+
ПР-24																									+					+			+												+		+	+
ПР-25																									+					+			+												+		+	+