

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
фахової передвищої освіти**

«РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

F Інформаційні технології

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

F2 Інженерія програмного забезпечення

КВАЛІФІКАЦІЯ

Фаховий молодший бакалавр з інженерії
програмного забезпечення

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО
педагогічною радою
ВСП «Запорізький електротехнічний
фаховий коледж Національного
університету «Запорізька
політехніка»
протокол 25.04.2025 № 5

Голова педагогічної ради

Руслан КОШЕЛЮК

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою
Національного університету
«Запорізька політехніка»
протокол 25.04.2025 № 9

Голова вченої ради

Володимир БАХРУШИН

Ректор Національного університету
«Запорізька політехніка»

Віктор ГРЕШТА

Запоріжжя 2025 р.

Передмова

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки фахового молодшого бакалавра розроблена на основі стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 21.09.2021 № 1006, введеного в дію і 2021/2022 навчальному році.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Олександр КОРОТКИЙ – спеціаліст вищої категорії, голова ЦК, викладач (гарант освітньо-професійної програми).

2. Ніна БАБЕНКО Василівна – член робочої групи, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист.

3. Алла СМІРНОВА – член робочої групи, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист.

4. Ірина САЄНКО – член робочої групи, спеціаліст вищої категорії.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Альона ГАВРИЛЕНКО – Начальник управління підготовки та розвитку персоналу АТ "Мотор Січ"

2. Сергій СУББОТІН – Завідувач кафедри програмних засобів Національного університету «Запорізька політехніка», голова Науково-методичної комісії 6 з інформаційних технологій Сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, доктор технічних наук, професор.

3. Ксенія ЛОБКОВА – директор ТОВ «Навчальний центр «Фрешкод».

**1. ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ (ОПП)
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ F2 ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ГАЛУЗІ ЗНАНЬ F ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

1 – Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу	Відокремлений структурний підрозділ «Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного забезпечення
Професійна кваліфікація	–
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – Інженерія програмного забезпечення Освітньо-професійна програма – Розробка програмного забезпечення
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню НРК
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Розробка програмного забезпечення
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Державна служба якості освіти України, сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми «Розробка програмного забезпечення», серія ДС № 002215, дата отримання – 30.05.2022, дата закінчення дії – 01.07.2027.
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2027
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття два роки). Повна загальна середня освіта/профільна середня освіта. Професійна освіта. Фахова передвища освіта. Вища освіта.
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://zetk.com.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі інформаційних технологій за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення», здатних вирішувати складні задачі та практичні проблеми проектування, розробки та тестування програмних систем, володіти сучасними методами створення та обслуговування програмного забезпечення різного призначення.	

3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Об'єкт вивчення та/або діяльності: технологія програмування та створення програмних продуктів, архітектура комп'ютерів, операційні системи, процедурне та об'єктно-орієнтоване програмування, програмування архітектури клієнт-серверної системи, інструментальні засоби візуального програмування, комп'ютерні мережі, бази даних, web-дизайн та web-технології. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних застосувати математичні основи, алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі програмних систем; застосування теоретичних і практичних методів інженерії програмування; інженерія оцінки і сертифікації різних показників якості (надійності, продуктивності, ефективності тощо) виготовленого програмного продукту. Теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних з метою побудови програмних систем; теорію програмування і методи керування виготовленням продукту; засоби і інструменти процесів розроблення та оцінки продукту. Методи, методики та технології: загальнонаукові та спеціальні методи, методики й технології предметної області пізнання та пошукової діяльності, інформаційно-комунікаційні технології. Інструменти та обладнання: сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються у професійній діяльності.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець підготовлений до роботи в галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікатор видів економічної діяльності» ДК 009:2010, затвердженим і введеним у дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами): Секції G, H та I Оптова та роздрібна торгівля, транспорт і складське господарство, тимчасове розміщування й організація харчування Секція J Інформація та телекомунікації Секції M та N Професійна, наукова та технічна діяльність, діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування Секції O, P та Q Державне управління й оборона, освіта, охорона здоров'я та надання соціальної допомоги Секції R, S, T та U Інші послуги. Фахівець здатний обіймати первинні посади відповідно до професійних назв робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» (затверджено й надано чинності наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (зі змінами): 3121 Технік-програміст 3121 Технік із системного адміністрування

		3121 Фахівець з інформаційних технологій 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення 4114 Оператор з введення даних в ЕОМ (ОМ) 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних 2131.2 Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення 2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст (база даних) 2132.2 Програміст прикладний 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів Перелік посад, які може обіймати випускник не є вичерпним.
Академічні випускників	права	Продовження здобуття освіти за початковим (короткий цикл) або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання навчання	та	Проблемно-орієнтоване, компетентнісне, студентоорієнтоване навчання. Інтерактивні, проєктні, інформаційно-комунікативні, дистанційні та змішані технології навчання тощо. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації, підготовка до захисту курсових робіт, навчальні та виробничі практики, дипломне проєктування.
Оцінювання		Усне та письмове опитування, тестовий метод, лабораторні звіти, захист курсових робіт та проєктів, захист звітів з практик, диференційовані заліки (заліки), екзамени, захист дипломного проєкту. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється: за 100-бальною шкалою, переводяться за національною 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ЄКТС (виконання освітньо-професійної програми); за 12-бальною шкалою (виконання освітньої програми профільної середньої освіти).
6 – Перелік компетентностей випускника		
Інтегральна компетентність		Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі інженерії програмного забезпечення, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук (математики, інформатики, інформаційних технологій, тощо) та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)		ЗК01. 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. ЗК02. 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. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні компетентності (СК)	СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити. СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя. СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення. СК04. Здатність дотримуватися стандартів при розробці програмного забезпечення. СК05. Здатність брати участь у визначенні та формулюванні вимог до програмного забезпечення. СК06. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення. СК07. Здатність розробляти модулі і компоненти програмного забезпечення за допомогою типових алгоритмів та інструментів. СК08. Здатність забезпечувати інформаційну та функціональну безпеку програмного забезпечення. СК09. Здатність вибирати та використовувати ефективні інструментальні засоби розробки програмного продукту. СК10. Здатність реалізовувати всі етапи життєвого циклу програмного забезпечення. СК11. Здатність використовувати можливості апаратного забезпечення, можливості операційних систем, мережних програмних систем. СК12. Здатність розробляти алгоритми та структури даних для програмних продуктів СК13 – Здатність застосовувати професійно профільовані знання в галузі загальноосвітніх, економічних дисциплін та практичного використання комп'ютерних технологій у процесі розв'язання професійних задач, побудови математичних моделей. СК14 – Здатність застосовувати сучасні уявлення про структуру та архітектуру програмного забезпечення в програмній інженерії, володіння основами конструювання програмного забезпечення.

	СК15 – Здатність проектувати компоненти, застосовуючи технології повторного використання та об'єктно-орієнтований підхід у розробці програмного забезпечення, а також технології візуального програмування. СК16 – Здатність приймати участь у проектуванні та реалізації баз даних, уявлення про інформаційні моделі та системи, реляційні та розподілені бази даних, мови запитів до баз даних
7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності. РН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення. РН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення. РН04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії. РН05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення. РН06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення. РН07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення. РН08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення. РН09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення. РН10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів. РН11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних систем. РН12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти. РН13. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інженерії програмного забезпечення. РН14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності. РН15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій. РН16. Розуміти апаратні можливості ПК та мережеву взаємодію комп'ютерів при розробці програмного забезпечення. РН17. Розуміти основні принципи проектування компонентів та застосовувати технології повторного використання та об'єктно-орієнтований підхід у розробці програмного забезпечення, а також технології візуального програмування. РН18. Здійснювати проектування та реалізувати бази даних, інформаційні моделі та системи, реляційні та розподілені бази даних, мову запитів до баз даних.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Кадрове забезпечення	ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» забезпечений педагогічним складом для реалізації освітньо-професійної програми та навчальних планів: – освітні компоненти забезпечені педагогічними працівниками з урахуванням їх освітньої та/або професійної кваліфікації; – відповідність кваліфікації визначається спеціальністю згідно з документом про вищу освіту або науковий ступінь, або досвідом практичної роботи за відповідним фахом не менше п'яти років; – проведення усіх видів навчальних занять здійснюють

	педагогічні працівники відповідної спеціальності, при чому не менше 25 % лекцій проводяться педагогічними працівниками, які мають педагогічну категорію «спеціаліст вищої категорії»; – частка педагогічних працівників, які працюють за основним місцем роботи, становить не менше 50 відсотків за відповідною спеціальністю; – у складі проектної групи спеціальності не менше трьох педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи, мають кваліфікацію, яка відповідає спеціальності, з яких не менш як дві особи мають вищу педагогічну категорію; – наявність трудових договорів з усіма педагогічними працівниками та /або наказів про прийняття їх на роботу; – щорічне проходження всіма педагогічними працівниками підвищення кваліфікації.
Матеріально-технічне забезпечення	ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» має 100 % забезпечення навчальними кабінетами, спеціалізованими лабораторіями, комп'ютерними класами, майстернями, мультимедійним обладнанням, комп'ютерними прикладними програмами, обладнанням та устаткуванням. Соціальна інфраструктура включає: – гуртожиток; – пункти харчування; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – спортивні зали, спортивний майданчик
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	На офіційному сайті ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка»: http://zetk.com.ua розміщені нормативно-правові та регламентуючі документи коледжу, освітньо-професійні програми, наявна інформація про навчальну та виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти тощо. Бібліотека забезпечена підручниками, посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю. Усі ресурси бібліотеки доступні через сайт НУ «Запорізька політехніка» http://library.zp.edu.ua. Наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет, електронний ресурс навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, у т.ч. у системі дистанційного навчання.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Право на академічну мобільність реалізується здобувачами фахової передвищої освіти відповідно до «Положення про академічну мобільність студентів у Відокремленому структурному підрозділі «Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка».
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість навчатися в інших закладах освіти відповідних рівнів поза межах України без відрاهування з основного місця навчання.
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти (за наявності)	На загальних умовах.

2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код н/д	Компонент освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1 Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
1.1 Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
OK 1	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian Language for Specific Purposes	4,0	екзамен
OK 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням / Foreign Language for Specific Purposes	4,0	екзамен
OK 3	Історія України / History of Ukraine/ National history	3,0	диф. залік
OK 4	Фізичне виховання / Physical Training		диф. залік
OK 5	Безпека життєдіяльності / Life Safety	3,0	диф. залік
OK 6	Охорона праці / Labor Protection	3,0	диф. залік
OK 7	Основи економічної теорії та правознавства / Basics of economic theory and jurisprudence	4,0	диф. залік
OK 8	Основи екології / Environmental Science	4,0	диф. залік
Усього		25,0	
1.2 Дисципліни, що формують спеціальні компетенції			
OK 9	Основи програмування та алгоритмічні мови / Programming and Algorithmic Languages	8,0	екзамен
OK 10	Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	8,0	екзамен
OK 11	Операційні системи / Operating Systems	7,0	диф. залік
OK 12	Архітектура комп'ютера / Computer Architecture	4,0	диф. залік
OK 13	Конструювання програмного забезпечення / Software Development	4,0	диф. залік
OK 14	Алгоритми та структури даних / Algorithms and Data Structures	7,0	екзамен
OK 15	Візуальне об'єктно-орієнтоване програмування / Visual object-oriented programming (з курсовою роботою)	5,0	екзамен
OK 16	Організація комп'ютерних мереж / Setting of Computer Networks	4,0	диф. залік
OK 17	Основи програмної інженерії/ Fundamentals of Software Engineering	6,0	екзамен
OK 18	Бази даних / Database (з курсовою роботою)	8,0	екзамен
OK 19	Розробка серверних додатків / Development of server applications	3,5	диф. залік
OK 20	Розробка web-застосунків / WEB-application Development	4,0	диф. залік
OK 21	WEB – дизайн / WEB - design	3,5	диф. залік
OK 22	Вступ у спеціальність / Introduction to Specialty	5,0	диф. залік
OK 23	Економіка і організація виробництва / Economics and Organization of Production	3,0	диф. залік
OK 24	Математичні методи дослідження операцій / Mathematical Methods of Operations Research	3,5	диф. залік

Код н/д	Компонент освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 25	Дискретна математика / Discrete Mathematics	3,0	диф. залік
ОК 26	Вища математика / Higher mathematics	6,0	диф. залік
ОК 27	Диференціальні рівняння та теорія ймовірності / Differential equations and probability theory	4,0	диф. залік
Практична підготовка			
ОК 28	Навчальна практика з проектування БД / Practical Training in Database Design	6,0	диф. залік
ОК 29	Навчальна практика з програмування / Practical Training in Programming	4,5	диф. залік
ОК 30	Навчальна практика з розробки ПЗ програмування / Practical Training on Software Development	4,5	диф. залік
ОК 31	Виробнича технологічна практика / Technological Practice	9,0	диф. залік
ОК 32	Переддипломна практика / Pre-diploma Practice	9,0	диф. залік
ОК 33	Кваліфікаційна робота	7,5	захист кваліфікаційної роботи
Усього		137,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		162,0	
2 Вибіркові освітні компоненти (за вибором здобувача освіти)			
Вибірковий блок 1			
ВК 1.1	Вибіркова дисципліна 1.1	3,0	диф. залік
ВК 1.2	Вибіркова дисципліна 1.2		
Вибірковий блок 2			
ВК 2.1	Вибіркова дисципліна 2.1	3,0	диф. залік
ВК 2.2	Вибіркова дисципліна 2.2		
Вибірковий блок 3			
ВК 3.1	Вибіркова дисципліна 3.1	3,0	диф. залік
ВК 3.2	Вибіркова дисципліна 3.2		
Вибірковий блок 4			
ВК 4.1	Вибіркова дисципліна 4.1	3,0	диф. залік
ВК 4.2	Вибіркова дисципліна 4.2		
Вибірковий блок 5			
ВК 5.1	Вибіркова дисципліна 5.1	3,0	диф. залік
ВК 5.2	Вибіркова дисципліна 5.2		
Вибірковий блок 6			
ВК 6.1	Вибіркова дисципліна 6.1	3,0	диф. залік
ВК 6.2	Вибіркова дисципліна 6.2		
Загальний обсяг вибіркових компонент:		18,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180,0	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП

Компоненти	Семестри							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Обов'язкові					ОК 1 Українська мова за професійним спрямуванням			
		ОК 7 Основи економічної теорії та праваознавства	ОК 3 Історія України 2		ОК 2 Іноземна мова за професійним спрямуванням	ОК 2 Іноземна мова за професійним спрямуванням		
					ОК 4 Фізичне виховання	ОК 4 Фізичне виховання		
			ОК 8 Основи екології				ОК 6 Охорона праці	
	ОК 5 Безпека життєдіяльності							
		ОК 22 Вступ у спеціальність	ОК 9 Основи програмування та алгоритмічні мови	ОК 9 Основи програмування та алгоритмічні мови	ОК 14 Алгоритми та структури даних	ОК 14 Алгоритми та структури даних	ОК 15 Вивільне об'єктно-орієнтоване програмування	
			ОК 10 Об'єктно-орієнтоване програмування	ОК 10 Об'єктно-орієнтоване програмування	ОК 18 Бази даних	ОК 17 Основи програмної інженерії	ОК 13 Конструювання програмного забезпечення	
							ОК 19 Розробка серверних додатків	
			ОК 11 Операційні системи	ОК 11 Операційні системи		ОК 12 Архітектура комп'ютера	ОК 16 Організація комп'ютерних мереж	

Компоненти	Семестри							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Вибіркові						ОК 21 WEB-дизайн ⇨ ОК 20 Розробка web-застосунків		
				ОК 25 Дискретна математика ⇨ ОК 26 Висока математика	ОК 27 Диференціальні рівняння та теорія ймовірності ⇨ ОК 24 Математичні методи дослідження операцій	ОК 23 Економіка і організації виробництва		
					ВК 6 ⇨ ВК 5			
		ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 1			
Практична підготовка			ОК 28 Навчальна практика з проектування БД ⇨ ОК 28 Навчальна практика з проектування БД		⇨	ОК 29 Навчальна практика з програмування	⇨	ОК 30 Навчальна практика з розробки ПЗ ⇨ ОК 31 Виробнича технологічна практика ⇨ ОК 32 Перевдвлюнна практика ⇨ ОК 33 Дипломне проектування
Атестація здобувачів фахової передвищої освіти								

3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП «Розробка програмного забезпечення» спеціальності F2 Інженерія програмного забезпечення здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи, який спрямований на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та ОПП. Коледж на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам ОПП, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює кваліфікацію фахового молодшого бакалавра з інженерії програмного забезпечення. Особі, яка успішно виконала ОПП, видають диплом фахового молодшого бакалавра.

Атестація здійснюється відкрито й публічно.

4. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» розробляє освітньо-професійні програми на підставі стандартів освітньої діяльності та стандартів фахової передвищої освіти за відповідними галузями знань, спеціальностями для різних форм здобуття освіти з формулюванням компетентностей, очікуваних результатів навчання, враховуючи тенденції розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Освітньо-професійна програма застосовується для визначення й оцінювання якості змісту та результатів освітньої діяльності коледжу.

ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» оприлюднює на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про освітньо-професійну програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних зацікавлених сторін та суспільства.

Перегляд ОПП (як правило щороку) відбувається за результатами моніторингового аналізу, який передбачає зворотній зв'язок з педагогічними працівниками, здобувачами освіти, випускниками, роботодавцями та врахування потреб галузі й суспільства.

Роботодавці та здобувачі освіти (безпосередньо та через органи студентського самоврядування) залучаються як партнери до процесу періодичного перегляду та інших процедур забезпечення якості ОПП. Позиція роботодавців та здобувачів освіти береться до уваги під час перегляду ОПП.

Основними завданнями моніторингового аналізу ОПП є:

- створення єдиної системи діагностики та оцінки якості ОПП;
- самооцінка ефективності ОПП щодо забезпечення якості освіти;
- розробка системи критеріїв і показників оцінювання якості ОПП та запровадження єдиних підходів до її вимірювання.

Джерелами інформації моніторингового аналізу ОПП є:

- матеріали акредитації;
- матеріали зовнішнього контролю;
- результати педагогічного контролю;
- результати адміністративного контролю;
- звіти циклових комісій, відділень;
- аналітичні записки, відгуки стейкхолдерів.

Відповідальні за розробку, виконання й моніторинговий аналіз ОПП циклові комісії, завідувачі відділень, методичний кабінет, заступник директора з навчальної роботи, які досліджують рівень оновлення програм, рівень участі роботодавців, задоволеність здобувачів освіти (випускників), що сприяє постійному вдосконаленню ОПП та забезпеченню якості освітньої діяльності за цією програмою.

Коледж не пізніше ніж за місяць до затвердження ОПП або змін до неї оприлюднює на вебсайті Національного університету «Запорізька політехніка» відповідний проєкт з метою отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін.

Критеріями якісного планування освітньої діяльності є дотримання учасниками освітнього процесу вимог освітньо-професійної програми, врахування системних і суттєвих пропозицій усіх зацікавлених сторін, корекція недоліків і впровадження позитивних практик для забезпечення стабільного рівня попиту з боку абітурієнтів та працевлаштування випускників.

5. ВИМОГИ ПРОФЕСІЙНИХ СТАНДАРТІВ

Професійні стандарти відсутні.

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА КОМПОНЕНТАМ ОПП

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21
ЗК1			+				+	+													
ЗК2			+																		
ЗК3	+		+		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК4		+																			
ЗК5									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК1									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК2					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК3																					
СК4															+			+			
СК5													+				+				
СК6									+				+								
СК7															+						
СК8																					
СК9															+						
СК10																					
СК11									+	+	+					+			+		+
СК12									+	+				+							
СК13									+			+				+					
СК14													+				+				
СК15													+		+						
СК16														+	+			+			

	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6
3K1													+	+	+	+		
3K2														+				
3K3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+
3K4																		
3K5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
3K6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
CK1	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
CK2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
CK3											+	+						
CK4											+	+						
CK5																		
CK6																		
CK7											+	+						
CK8											+							
CK9											+	+						
CK10												+						
CK11																		+
CK12																		
CK13	+	+	+	+	+	+	+											
CK14																		
CK15											+	+					+	
CK16							+						+					

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОШ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21
PH 1			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 2																	+	+			
PH 3									+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
PH 4																					
PH 5																					
PH 6												+	+		+			+			
PH 7																					
PH 8																	+				
PH 9																					
PH 10																					
PH 11																					
PH 12																					
PH 13	+	+																			
PH 14					+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 15				+			+		+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
PH 16								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 17									+	+					+		+				
PH 18												+	+	+	+			+			

	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6
PH 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 2																		
PH 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+
PH 4			+		+	+	+				+	+						
PH 5																		
PH 6											+	+						
PH 7																		
PH 8											+							
PH 9																		
PH 10			+	+	+	+												
PH 11						+												
PH 12																		
PH 13																		
PH 14		+	+				+	+	+	+	+	+					+	+
PH 15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH 16								+	+	+	+	+					+	+
PH 17																		
PH 18											+	+						

8. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Компетентності																								
Результати навчання	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності																
	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15	СК 16	
РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.			+	+																				
РН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення.					+		+	+	+		+	+	+	+		+	+			+				
РН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення.					+	+	+	+	+	+				+	+					+	+			+
РН04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії.					+		+	+	+	+			+	+	+					+				

Результати навчання		Компетентності																							
		Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності																
PH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+		
PH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення.					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	
PH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	
PH08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення.					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	
PH09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення.			+	+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+						
PH10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів.				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	
PH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних систем.					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			

Результати навчання		Компетентності																							
		Загальні компетентності					Спеціальні (фахові) компетентності																		
							ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10	СК 11	СК 12
PH12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти.					+			+		+	+		+						+			+	+	+	
PH13. Спілкуватися українською та іноземною мовою усно і письмово з питань інженерії програмного забезпечення.	+	+	+	+		+		+	+				+												
PH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності.	+				+			+	+	+		+	+		+			+			+				
PH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.		+		+	+		+	+	+	+															
PH16. Розуміти апаратні можливості ПК та мережеву взаємодію комп'ютерів при розробці програмного забезпечення.							+	+											+		+				

Результати навчання	Компетентності																							
	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності																
	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15	СК 16	
PH7. Розуміти основні принципи проєктування компонентів та застосовувати технології повторного використання та об'єктно-орієнтований підхід у розробці програмного забезпечення, а також технології візуального програмування.						+	+													+			+	
PH8. Здійснювати проєктування та реалізувати бази даних, інформаційні моделі та системи, реляційні та розподілені бази даних, мову запитів до баз даних.						+	+					+								+			+	