



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

КОЛЕДЖ «ОСВІТА»

ЗАТВЕРДЖЕНО

рішенням Вченої ради Відкритого
міжнародного університету розвитку
людини «Україна»
протокол № 04 від 02 липня 2020 року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Освітньо-професійний ступінь

Фаховий молодший бакалавр

галузі знань 12 «Інформаційні технології»

за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»

**Кваліфікація: фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного
забезпечення, технік-програміст**

Освітня програма вводиться в дію
наказом № 93 від 09 липня 2020 року

Президент Відкритого міжнародного
університету розвитку людини «Україна»



П. М. Таланчук

Київ 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Інженерія програмного забезпечення»
спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»
освітньо-професійного рівня фахової передвищої освіти

Директор коледжу «Освіта»»



С.І. Смолянова

Гарант освітньої програми¹:
професор кафедри інформаційних технологій
та програмування, професор, доктор
технічних наук



М.В. Бурлаков

Представник роботодавців:
генеральний директор Інституту розробки
інформаційних систем, к.т.н.



А.В. Чадюк

Представник студентського самоврядування:
студент групи ПІ-17-1 мс, 4 курсу
спеціальності 121 Інженерія програмного
забезпечення



С.О. Доронін

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою у складі:

1. Забара Станіслав Сергійович (керівник)- завідувач кафедри інформаційних технологій та програмування, доктор технічних наук, професор;
2. Одрібець Наталія Василівна – доцент кафедри інформаційних технологій та програмування, кандидат фізико-математичних наук, доцент;
3. Ізварін Ігор Вікторович – доцент з кафедри інформаційних технологій та програмування, кандидат технічних наук.

Рекомендовано Науково-методичним об'єднанням з інформаційних технологій у складі:

1. Забара Станіслав Сергійович, голова НМО, д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційних технологій та програмування;
2. Шматок Олександр Станіславович, к.т.н., доцент, директор Інституту комп'ютерних технологій;
3. Бескровний Олексій Іванович, к.т.н., доцент, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії;
4. Семенко Анатолій Ілларіонович, д.т.н., професор кафедри комп'ютерної інженерії;
5. Павленко Володимир Іванович, к.ф-м.н., доцент кафедри комп'ютерної інженерії;
6. Тимошенко Анатолій Григорович, к.т.н., професор кафедри комп'ютерної інженерії;
7. Дехтярук Микола Трохимович, к.ф-м.н., доцент, професор кафедри інформаційних технологій та програмування;
8. Кіт Григорій Васильович, к.т.н., доцент, директор Івано-Франківської філії, завідувач кафедри інформаційних технологій та програмування;
9. Михайлов Костянтин Михайлович, к.т.н., завідувач кафедри інформаційних технологій Новокаховського гуманітарного інституту;
10. Мельник Іван Микитович, викладач Тернопільського коледжу;
11. Завгородній Андрій Володимирович, к.ф-м.н., завідувач кафедри економіки та інформаційних технологій Миколаївського міжрегіонального інституту розвитку людини;
12. Мамчич Ярослав Минович, старший викладач кафедри інформаційної діяльності та туризму Луцького інституту розвитку людини.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Представник роботодавців: генеральний директор Інституту розробки інформаційних систем, к.т.н. Чадюк А.В.
2. Представник студентського самоврядування студент групи ПІ-17-1мс-іст 4 курсу спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення Доронін С.О.

Склад проєктної групи затверджено наказом Університету «Україна» від «16» квітня 2020 р. №58.

Зміст освітньої програми розглянуто на засіданні Вченої ради інституту комп'ютерних технологій (протокол від 20 квітня 2020 р. № 4.)

Зміст освітньої програми розглянуто на засіданні Науково-методичного об'єднання з інформаційних технологій (протокол від 29.05.2020 р. № 5).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

121 «Інженерія програмного забезпечення»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу	Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна» Інститут комп'ютерних технологій Коледж «Освіта» Циклова комісія з інженерії програмного забезпечення
Рівень фахової передвищої освіти	Фахова передвища освіта
Ступінь передвищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	фаховий молодший бакалавр фаховий молодший бакалавр інженерії програмного забезпечення
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Інженерія програмного забезпечення
Форми навчання	денна, заочна
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного забезпечення, технік-програміст
Професійна кваліфікація	Не передбачено
Кваліфікація в дипломі	Рівень передвищої освіти – Фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення Освітньо-професійна програма – Інженерія програмного забезпечення
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Серія УП № 11009802 відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 03.06.2020 р. протокол № 139 (наказ МОН України від 06.06.2020 р. № 754) термін дії сертифіката до 01.07.2025 року.
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL – 5 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, профільної середньої освіти (незалежно від здобутого профілю), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти. - на основі профільної середньої освіти становить 120-180 кредитів ЄКТС, з яких до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальності профілем; - на основі базової середньої освіти становить до 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності; - на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить не менше 50% загального обсягу освітньо-професійної програми на основі

	профільної середньої освіти. Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Тимчасовим стандартом фахової передвищої освіти.
Мова(и) викладання	українська, англійська
Термін дії освітньої програми	2020-2023 р.р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ab.uu.edu.ua/NM_zabezpechennya_specialnostey_2020-21
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку спеціалістів у галузі інженерії програмного забезпечення. Інженерія програмного забезпечення – це інтегрування принципів математики, інформатики та комп'ютерних наук із інженерними підходами до розробки програмних систем різного рівня.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	12 Інформаційні технології 121 Інженерія програмного забезпечення <i>Об'єкт:</i> програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення. <i>Мета навчання:</i> підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо створення і супроводження програмного забезпечення; основи доменного аналізу, моделювання, проєктування, конструювання, супроводження програмного забезпечення. <i>Методи, методики та технології:</i> методи та технології розробки програмного забезпечення; збирання, обробки та інтерпретації результатів досліджень із інженерії програмного забезпечення. <i>Інструменти та обладнання:</i> програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводження та експлуатації програмного забезпечення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень і практичних досягненнях у галузях обчислювальної техніки, інформаційних технологій та кібернетики.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Студент самостійно вибирає напрям своєї поглибленої спеціалізації: - WEB-програмування; - Python - Java; - C#; - системне програмування; - тестування програм; - розробка прикладних систем; - адміністрування комп'ютерних систем.
Особливості програми	Орієнтація на сучасні технології програмування з огляду на нагальні вимоги роботодавців. Базова підготовка для роботи на спеціалізованих програмістських фірмах, а також у сфері середнього та малого бізнесу.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного забезпечення. Кваліфікація професії – 3121 Фахівець із розроблення та тестування програмного забезпечення. Назви професій згідно Національного класифікатора України: - 3 Фахівці; - 31 Фахівці в галузі прикладних наук та техніки; - 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки; - 3121 - техніки-програмісти; - технік із системного адміністрування; - фахівець з інформаційних технологій; - фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; - фахівець з розроблення комп'ютерних програм. Можливі посади: • розробник програмного забезпечення; • фахівець із тестування програмного забезпечення; • бізнес-аналітик; • архітектор програмних систем; • інженер із супроводу; • менеджер програмних проектів та ін.
Подальше навчання	Продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, що узгоджуються з отриманим дипломом фахового молодшого бакалавра за даною галуззю знань.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Базове централізоване навчання поєднується із проблемно-орієнтованим навчанням за вибором студентів. Можливо використання електронного навчання в системі Moodle. Викладання проводиться у вигляді лекцій, мультимедійних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять тощо.
Оцінювання	Система ЄКТС, що передбачає оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти за всіма видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованими на опанування навчальним навантаженням із освітньо-професійної програми: різні види контролю відповідно до внутрішньої системи забезпечення якості освіти, зокрема письмові та усні екзамени (заліки), захист звітів із практик, курсової роботи, комплексний атестаційний екзамен, інше.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерного програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. ЗК 05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК 06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел). ЗК 07. Здатність працювати в команді.

	ЗК 08.Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК 09.Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 11.Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенство права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК 12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	СК 1. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення. СК 2. Здатність брати участь у проєктуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. СК 3. Здатність розробляти архітектурні модулі та компоненти комп'ютерних систем, алгоритмічне та програмне забезпечення з використанням сучасних методів і засобів проєктування, систем автоматизації проєктування тощо. СК 4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами. СК 5.Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій у професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. СК 6. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки). СК 7. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. СК 8. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. СК 9. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та економічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. СК 10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом усього життя. СК 11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів до розробки програмного забезпечення. СК 12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення. СК 13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати

	інструментарій із розробки та супроводження програмного забезпечення. СК 14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки. ПРН 02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх у професійній діяльності. ПРН 03. Знати основні процеси фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. ПРН 04. Знати і застосовувати професійні стандарти й інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення. ПРН 05. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного й об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення. ПРН 06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. ПРН 07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми й основні принципи функціонування мовних, інструментальних та обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення. ПРН 08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс. ПРН 09. Знати та вміти використовувати методи і засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення. ПРН 10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування. ПРН 11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання. ПРН 12. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання. ПРН 13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. ПРН 14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення. ПРН 15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. ПРН 16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації. ПРН 17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення. ПРН 18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних. ПРН 19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення. ПРН 20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення. ПРН 21. 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. ПРН 22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами. ПРН 23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення. ПРН 24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності та

	працюють у коледжі за основним місцем роботи, не менше 25% від кількості годин для кожного циклу дисциплін навчального плану. Відповідність спеціальності педагогічного працівника дисципліні визначається згідно з документами про вищу освіту або про науковий ступінь, або досвідом практичної роботи за відповідною спеціальністю не менше п'яти років, або підвищенням кваліфікації тривалістю не менше 72 аудиторних годин.
Матеріально-технічне забезпечення	Університет здійснює матеріально-технічне забезпечення: - аудиторний фонд; - бібліотека; - комп'ютерні класи; - Україно-корейський центр інформаційного доступу; - медичний кабінет; - Медико-реабілітаційний центр; - Центр інклюзивних технологій навчання; - їдальня (кав'ярня); - гуртожитки; - спортивні майданчики, зали і стадіон; - наявність пандусів; - наявність пасажирських ліфтів та ін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	CODESYS V3.5 SP5 Patch 5, Visual Studio, Python 3.6, Python 2.7, Net Beans IDE 8.2, Eclipse, Delphi 7, Code Vision AVR Evaluation, C++ Builder 6, Blend for Visual Studio, Atmel Studio 7.0, Arduino, Net Cracker, Electronic Workbench, Cisco Packet Tracer, Star UML, Audacity.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Інститут кібернетики НАН України, Національний технічний університет України «КПІ», Національний університет «Києво-Могилянська академія», Національний університет ім. Тараса Шевченка, Харківський національний університет радіоелектроніки, Національний університет «Львівська політехніка», Національний авіаційний університет та інші.
Міжнародна кредитна мобільність	Відсутня
Навчання іноземних здобувачів освіти	Умови та особливості в контексті навчання іноземних громадян: - рівень фахової передвищої освіти – ОНР «молодший спеціаліст»; - умови прийому на навчання за програмою регламентуються Правилами прийому до коледжів Університету «Україна».

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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, комплексний атестаційний екзамен)	Обсяг		Форма підсумк. контролю	Семе-с-три
		кредити ECTS	академ. години		
1	2	3	4	5	6
І. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ					
1.1 Обов’язкові компоненти освітньої програми					
ОК 1.1	Україна в контексті світового розвитку	4	120	з	2
ОК 1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	120	з, і	1,2
ОК 1.3	Фізична культура (Фізичне виховання. Основи здорового способу життя)	5	150	з,з	1,2
ОК 1.4	Інформаційні технології	6	180	з,і	1,2
ОК 1.5	Вступ до спеціальності та студентська наука	4	120	і	1
ОК 1.6	Інклюзивне суспільство	1	30	з	4
ОК 1.7	Основи навчання студентів (самоуправління навчанням)	3	90	з	1
ОК 1.8	Теорія ймовірності	4	120	і	4
ОК 1.9	Фізика	4	120	і	3
ОК 1.10	Вища математика	11	330	і,з,і	1,2,3
ОК 1.11	Філософія	3	90	і	3
ОК 1.12	Права людини та верховенство права в сучасних реаліях	3	90	з	5
ОК 1.13	Екологія та екологічна етика	3	90	з	4
ОК 1.14	Дискретна математика	3	90	з	2
Всього ОК за п. 1.1		58	1740		
1.2 Вибіркові компоненти освітньої програми					
Всього ВК за п. 1.2		9	270		
ВК 1.1	Дисципліни вільного вибору студентів із загальноуніверситетського переліку дисциплін	6	180	з,з,з	4,5,6
ВК 1.2		3	90	з	3
Всього за І циклом		67	2010		
ІІ. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ					
2.1. Обов’язкові компоненти освітньої програми					
ОК 2.1	Архітектура комп'ютера	5	150	і	5
ОК 2.2	Архітектура та проєктування програмного забезпечення	4	120	і	6
ОК 2.3	Бази даних	5	150	з,і,кр	5,6
ОК 2.4	Електротехніка та комп'ютерна електроніка	4	120	і	3
ОК 2.5	Інженерія програмного забезпечення	4	120	з	4

ОК 2.6	Комп'ютерна логіка та схемотехніка	4	120	i	4
ОК 2.7	Операційні системи	5	150	i	5
ОК 2.8	Основи програмування	8	240	з,i,кр	1,2
ОК 2.9	Об'єктно-орієнтоване програмування	7	210	з,i,кр	3,4
ОК 2.10	Алгоритми та структура даних	4	120	i	2
ОК 2.11	Охорона праці в галузі	3	90	з	6
ОК 2.12	Комп'ютерні системи і мережі	4	120	i	5
ПР 1	Ознайомча практика	6	180	з	2
ПР 2	Навчальна практика	6	180	з	4
ПР 3	Технологічна практика	6	180	з	6
	Комплексний атестаційний екзамен	2	60	i	6
Всього за п.2.1		77	2310		
2.2. Вибіркові компоненти освітньої програми					
Всього за п. 2.2		36	1080		
ВК 2.1	Дисципліни вільного вибору студентів із циклу професійної підготовки	10	300	з,з	5,6
ВК 2.2		5	150	з	3
ВК 2.3		5	150	з	3
ВК 2.4		5	150	з	6
ВК 2.5		5	150	з	5
ВК 2.6		6	180	з	3,4
Всього за II циклом		113	3390		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ					
Всього кредитів дисциплін вільного вибору		45	1350		
РАЗОМ:		180	5400		

Вибіркові компоненти – 45 кредитів (25%), із них:
з циклу загальної підготовки – 9 кредитів (20%),
з циклу професійної підготовки – 36 кредитів (80%)

Освітня компонента обирається студентом із запропонованих найменувань:

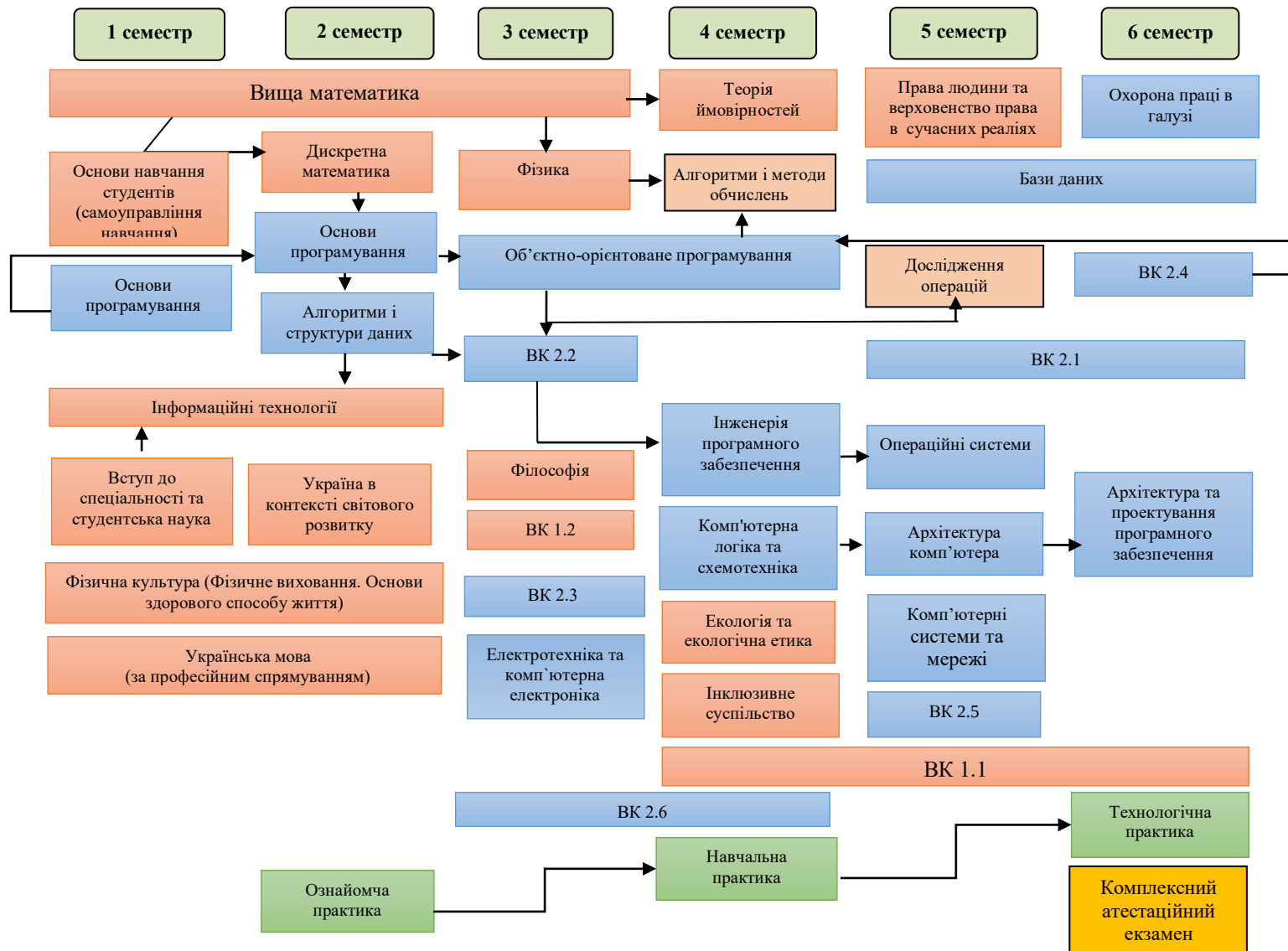
Цикл загальної підготовки

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Обсяг		Форма підсумк. контролю	Семестри
		кредити ECTS	академ. години		
1	2	3	4	5	6
ВК 1.1	Іноземна мова (англійська)	6	180	з,з,з	4,5,6
	Друга іноземна мова (німецька)				
	Друга іноземна мова (французька)				
ВК 1.2	Захист інформації в комп'ютерних системах	3	90	з	3
	Основи WEB-дизайну (HTML5, CSS3)				

Цикл професійної підготовки

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Обсяг		Форма підсумк. контролю	Семестри
		кредити ECTS	академ. години		
1	2	3	4	5	6
ВК 2.1	WEB-програмування (JS, JQuery)	10	300	з, з	5,6
ВК 2.2	Інтегровані пакети прикладних програм	5	150	з	3
	Основи вимірювань та обробки сигналів				
ВК 2.3	Алгоритми і методи обчислення	5	150	з	3
ВК 2.4	Адміністрування комп'ютерних систем та мереж	5	150	з	6
	Мова Java Developer (C# Developer)				
ВК 2.5	Проектний практикум	5	150	з	6
	Основи кіберфізичних систем				
ВК 2.6	Алгоритми мовою Java	6	180	з	3,4
	Програмування мікроконтролерів				

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми підготовки фахових молодших бакалаврів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»



3. Форма атестації здобувачів передвищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» здійснюється в формі комплексного атестаційного екзамену.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Атестація завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації «фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного забезпечення».

3.1. Вимоги до атестаційного екзамену

Програма комплексного атестаційного екзамену зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» включає 4 дисципліни циклу професійної підготовки, затвердженим Тимчасовим стандартом Фахової передвищої освіти:

1. Архітектура комп'ютера;
2. Бази даних;
3. Операційні системи;
4. Об'єктно-орієнтоване програмування.

Комплексний атестаційний екзамен складається із двох частин: теоретичної – тестова перевірка знань; практичної – відповіді на теоретичні питання і розв'язання ситуаційної задачі, що дозволяє перевірити рівень сформованості відповідних умінь та навичок.

Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження кваліфікації «фаховий молодший бакалавр з інженерії програмного забезпечення» та видачу диплома фахового молодшого бакалавра за результатами підсумкової атестації студентів оголошуються після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

В закладі фахової передвищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління університетом, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій зацікавлених сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється в рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу і здобувачами фахової передвищої освіти, в тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, що описані в Положенні про систему забезпечення якості підготовки здобувачів вищої освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням закладу фахової передвищої освіти оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпечені якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

5. Вимоги професійних стандартів

Загальноприйняті професійні стандарти – відсутні.

6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня (освітньо-професійна) програма

1. Про фахову передвищу освіту: Закон України від 06.06.2019 р. № 2745-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>;
2. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187. Дата оновлення: 23.24.2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF/page>;
3. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
4. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій». ДК 003: 2010. URL: <http://www.dk003.com>;
5. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 р. № 977. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>;
6. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: постанова Кабінет Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266. Дата оновлення: 11.02.2017. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>;
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2019 р. № 1254), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 3 від 21 червня 2019 р.);
8. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації. URL: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf;
9. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics. URL: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>;
10. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics. URL: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscedfields-of-education-training-2013.pdf>;
11. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area. URL: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>;
12. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів. URL: <http://www.unideusto.org/tuning>;
13. Положення про освітні програми у Відкритому міжнародному Університеті розвитку людини «Україна», затверджене наказом № 50 від 14.04.2020.
14. Про затвердження тимчасового стандарту передвищої освіти за спеціальністю для освітньо-професійного рівня фахової передвищої освіти у Коледжі «Освіта» Відкритого міжнародного Університету розвитку людини «Україна», затверджене наказом № 50 від 01.05.2014

7. Пояснювальна записка до освітньо-професійної програми

Освітньо-професійна програма 121 «Інженерія програмного забезпечення» визначає вимоги до здобувачів передвищої освіти, які можуть розпочати навчання за цією програмою, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання та компетентності, якими повинен оволодіти здобувач передвищої освіти.

Базується на компетентнісному підході і поділяє філософію визначення вимог до фахівця, закладену в основу Болонського процесу та в міжнародному проєкті Європейської комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING).

Порядок нумерації в переліку загальних та фахових компетентностей не пов'язаний зі значимістю тієї чи іншої компетентності.

8. Матриця відповідності фахових програмних компетенцій компонентам освітньо-професійної програми

8.1. Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 1.9	ОК 1.10	ОК 1.11	ОК 1.12	ОК 1.13	ОК 1.14	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ПР 1	ПР 2	ПР 3
ЗК 1								+		+	+		+	+															
ЗК 2			+						+		+	+						+	+	+		+	+				+		
ЗК 3	+	+																									+		
ЗК 4	+																										+		
ЗК 5	+	+	+			+	+	+																			+		
ЗК 6	+			+		+	+															+	+			+		+	
ЗК 7		+	+			+																+	+					+	
ЗК 8	+				+	+		+																	+		+	+	
ЗК 9					+																				+				
ЗК 10	+		+		+		+																		+			+	
ЗК 11		+							+			+													+		+		+
ЗК 12	+				+		+																		+		+		+
СК 1										+	+					+			+			+	+			+		+	
СК 2										+						+			+								+		
СК 3													+	+	+	+					+	+	+	+				+	
СК 5										+	+				+	+			+		+	+	+	+		+		+	
СК 5									+			+			+	+		+	+	+	+	+	+	+				+	+
СК 6										+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
СК 7													+	+	+		+		+		+								+
СК 8				+			+		+			+				+		+	+						+				+
СК 9				+						+									+										+
СК 10															+		+			+		+	+						+
СК 11																+	+		+	+									+
СК 12															+		+			+	+								+
СК 13				+			+		+			+			+			+											+
СК 14													+	+		+				+					+		+		+

8. Матриця відповідності фахових програмних компетенцій компонентам освітньо-професійної програми

8.2. Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми

	БК 1.1	БК 1.2	БК 2.1	БК 2.2	БК 2.3	БК 2.4	БК 2.5	БК 2.6
ЗК 1								
ЗК 2	+	+						
ЗК 3				+	+			+
ЗК 4								
ЗК 5								
ЗК 6								
ЗК 7				+	+	+		+
ЗК 8				+	+			
ЗК 9							+	
ЗК 10							+	
ЗК 11							+	
ЗК 12							+	
СК 2				+	+	+		+
СК 3		+						
СК 5		+	+	+	+			+
СК 5		+	+	+	+	+		+
СК 6	+	+	+	+	+			+
СК 7	+		+	+	+	+		+
СК 8								
СК 9		+						
СК 10	+							
СК 11	+			+	+			
СК 12	+	+						
СК 13			+					
СК 14	+							

9. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

9.1. Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 1.9	ОК 1.10	ОК 1.11	ОК 1.12	ОК 1.13	ОК 1.14	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ПР 1	ПР 2	ПР 3
ПРН 1	+	+	+		+	+		+	+			+																	
ПРН 2	+	+	+		+	+																			+	+	+		
ПРН 3							+									+	+			+		+	+		+	+	+		
ПРН 4		+					+									+	+		+	+			+		+	+	+		
ПРН 5										+	+		+	+		+			+	+		+	+		+	+	+		
ПРН 6								+								+							+		+	+		+	
ПРН 7							+			+			+	+		+				+			+					+	
ПРН 8															+							+		+	+	+	+	+	
ПРН 9																				+									
ПРН 10								+														+						+	
ПРН 11							+			+	+					+							+				+		+
ПРН 12									+			+							+	+		+					+		+
ПРН 13										+	+								+						+	+		+	
ПРН 14							+																				+		
ПРН 15								+												+		+			+	+		+	
ПРН 16																+			+				+		+	+		+	
ПРН 17																+			+			+	+		+	+		+	+
ПРН 18															+		+	+		+	+			+	+	+			+
ПРН 19															+				+					+	+	+			+
ПРН 20																+							+		+	+			+
ПРН 21			+						+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПРН 22			+				+								+		+			+		+		+					+
ПРН 23							+								+		+		+			+		+	+	+			+
ПРН 24										+							+					+							+

9.2. Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми

	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 2.3	ВК 2.4	ВК 2.5	ВК 2.6
ПРН 1					+	+		+
ПРН 2			+	+		+		
ПРН 3	+	+	+	+				
ПРН 4		+	+	+				
ПРН 5	+	+	+	+				
ПРН 6		+	+	+	+			+
ПРН 7		+			+			+
ПРН 8	+		+	+			+	
ПРН 9						+		
ПРН 10	+				+			+
ПРН 11		+					+	
ПРН 12	+					+		
ПРН 13			+	+	+			+
ПРН 14						+		
ПРН 15	+		+	+				
ПРН 16		+	+	+				
ПРН 17	+	+	+	+				
ПРН 18			+	+	+		+	+
ПРН 19			+	+			+	
ПРН 20		+	+	+				
ПРН 21	+	+	+	+			+	
ПРН 22	+						+	
ПРН 23	+		+	+			+	
ПРН 24	+					+		