

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА

ПРОЕКТ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
РОЗРОБКА ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності F2 Інженерія програмного забезпечення
галузі знань F Інформаційні технології
Кваліфікація – бакалавр з інженерії програмного забезпечення

Освітня програма 2025 року
у редакції 2027 року
(для вступу 2027 року)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

ЗВО «Університет Короля Данила»

Голова Вченої ради

_____ Мирослав ЛУЦЬКИЙ

Протокол № __ від «__» _____ р.

зміни введено в дію

Наказ № ____ від «__» _____ р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою кафедри інформаційних технологій факультету суспільних і прикладних наук ЗВО «Університет Короля Данила» у складі:

Володимир МАКОВИШИН – гарант освітньої програми, керівник групи, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформаційних технологій ЗВО “Університет Короля Данила”

Члени робочої групи

1. **Олег ПАШКЕВИЧ** – кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій, ЗВО «Університет Короля Данила»
2. **Андрій БОЙЧУК** – фізико-математичних наук, доцент кафедри інформаційних технологій ЗВО “Університет Короля Данила”
3. **Олександр ІВАНОВ** – доктор філософії, ЗВО “Університет Короля Данила”
4. **Микола ДЕМЧИНА** – кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій ЗВО «Університет Короля Данила»
5. **Яна Леонідівна Кіяк** – студентка 2 курсу ОП «Розробка та тестування програмного забезпечення»
6. **Костянтин КАВАЦЮК** – випускник ОП «Розробка та тестування програмного забезпечення»

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні кафедри Інформаційних технологій

(протокол № __ від «__» _____ р.)

СХВАЛЕНО

на засіданні науково-методичної ради

(протокол № __ від «__» _____ р.)

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«РОЗРОБКА ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ F2 Інженерія програмного забезпечення

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	ЗВО «Університет Короля Данила» кафедра інформаційних технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітній ступінь – бакалавр Бакалавр з інженерії програмного забезпечення
Офіційна назва освітньої програми	Розробка та тестування програмного забезпечення
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, денна форма навчання, термін навчання – 4 навчальних роки (3 роки 10 місяців), заочна форма навчання, термін навчання – 4 навчальних роки (3 роки 10 місяців)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 13569, дійсний до 01.07.2028
Цикл/рівень	НРК України - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, QF-LLL - 6 рівень
Передумови	Прийом на навчання для здобуття вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем за даною освітньо-професійною програмою здійснюється на основі повної загальної середньої освіти, результатів ЗНО/НМТ, мотиваційного листа.
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://ukd.edu.ua/bakalavrski-osvitni-prohramy
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців з інженерії програмного забезпечення, які володіють необхідним набором актуальних компетентностей в сфері засобів і ресурсів розробки та тестування програмного забезпечення, вміють креативно підходити до вирішення проблем інженерії програмного забезпечення та ефективно комунікувати, вміють працювати в команді та досягати поставлених корпоративних цілей.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, освітня програма)	F Інформаційні технології F2 Інженерія програмного забезпечення Об'єкт вивчення: інженерія програмного забезпечення (процеси, методи та засоби проєктування, розробки, конструювання, тестування, впровадження і супроводження програмних систем). Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що передбачають застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризуються комплексністю та певною невизначеністю умов. Теоретичний зміст предметної області: – фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення; – процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; – алгоритми, конструювання програмного забезпечення та структури даних і знань; – моделі та архітектура програмного забезпечення; – підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення Методи, методики та технології: – загальнонаукові та специфічні методи (формальні методи опису вимог та моделювання, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання); – методології розробки програмного забезпечення (включаючи гнучкі методології); – технології програмування, інтеграції та розгортання (CI/CD); – методи та технології тестування (верифікації та валідації) програмного забезпечення; технології управління базами даних, хмарні технології, технології розробки вебдодатків. Інструментарій та обладнання: сучасна комп'ютерна та мережева техніка, системи управління базами даних, інтегровані середовища розробки (IDE), інструментальні програмні засоби доменного аналізу, візуалізації, системи контролю версій, засоби автоматизованого тестування та забезпечення якості, системи управління проєктами.
Орієнтація освітньої	Освітня програма зорієнтована на формування компетентних

програми	фахівців з інженерії програмного забезпечення, здатних застосовувати сучасні технології та інструменти для розробки і тестування високоякісних програмних продуктів.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма спрямована на спеціальну підготовку фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення, орієнтовану на розробку та тестування програмного забезпечення. Включає засвоєння методів, технологій та стандартів для проектування, реалізації та оптимізації програмних систем. Ключові слова: інженерія програмного забезпечення, розробка ПЗ, тестування, програмування.
Особливості програми	Освітня програма передбачає інтеграцію сучасних методологій розробки та тестування ПЗ із акцентом на реальні проекти, командну роботу та використання інструментів CI/CD. Реалізується з елементами змішаного навчання, включаючи онлайн-курси та тренінги на міжнародних освітніх платформах (Coursera, Udemu, Stepik). Програма відповідає стандартам вищої освіти України та враховує кращі практики європейського освітнього простору Передбачено вивчення DevOps, тестування ПЗ, елементи кібербезпеки, штучний інтелект, хмарні технології тощо, що відповідає вимогам глобального ринку ІТ. Студенти мають можливість проходити виробничу практику в ІТ-компаніях на базі партнерських організацій, отримуючи досвід роботи з комерційними проектами. Гнучкість програми дозволяє обирати дисципліни за власними інтересами та розширювати компетенції у напрямках штучного інтелекту, хмарних технологій, управління проектами або дисциплінами з додичних галузей.

4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Узагальненим об'єктом діяльності бакалавра відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 фахівець має бути підготовлений для таких професій: ДК 003:2010 2131.2 Інженер з програмного забезпечення 2131.2 Інженер-тестувальник 2131.2 Інженер з контролю якості програмного продукту 2131.2 Адміністратор бази даних 2132.2 Інженер-програміст 2139.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм 3121 Адміністратор веб-сайту 3114 Фахівець з питань обслуговування мережі

Подальше навчання	Випускники мають право продовжити навчання за програмами магістерського рівня вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти: НРК – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	При викладанні та навчанні використовуються наступні підходи: лекції із застосуванням мультимедійних технічних засобів, дистанційне навчання (платформа Moodle), самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, комбінація лекцій та семінарських занять із застосуванням ситуаційних завдань, кейс-методів, тренінгів, що розвивають лідерські, соціальні, комунікативні навички та уміння працювати в команді. Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем.
Оцінювання	Оцінювання знань здобувачів вищої освіти в ЗВО «Університет Короля Данила» здійснюється у відповідності до “Положення про систему поточного та підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів”. Система оцінювання знань студентів за кожною ОК включає поточний та семестровий контроль знань, оцінювання результатів практик і атестацію за освітнім рівнем. Поточний контроль здійснюється викладачем на всіх видах аудиторних занять та передбачає оцінювання ступеня розуміння студентом засвоєного навчального матеріалу та вміння застосовувати його у практичній роботі. Семестровий контроль проводиться у формі екзамену або заліку, визначених навчальним планом у терміни, передбачені графіком освітнього процесу; проводиться у тестовій/усній формі й дозволяє визначити рівень засвоєних студентом знань з конкретної освітньої компоненти. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100 бальною шкалою ЕКТС та національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. 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.
ЗК 11	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. Здатність до національного спротиву
ЗК 12	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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	
СК 1	Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.
СК 2	Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.
СК 3	Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.
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 в 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 екологічні 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 всього життя
СК 11	Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів 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 з розробки та супроводження програмного забезпечення.
СК 14	Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.
7. Програмні результати навчання	
ПРН 1	Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
ПРН 2	Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.
ПРН 3	Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.
ПРН 4	Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.
ПРН 5	Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.
ПРН 6	Уміння вибирати та використовувати відповідні задачі методологію створення програмного забезпечення.
ПРН 7	Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.

ПРН 8	Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.
ПРН 9	Знати та вміти використовувати методи та 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	Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.
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	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «Розробка та тестування програмного забезпечення» за кількісними та якісними показниками відповідає чинним нормам та ліцензійним вимогам за дисциплінами навчального плану. Викладачі ОП мають наукові ступені та вчені звання, а також беруть активну участь у стажуваннях та тренінгах.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічну базу становить комплекс сучасних технічно-оснащених будівель, які відповідають ліцензійним вимогам до необхідних навчальних площ, комп'ютерів тощо при підготовці бакалаврів спеціальності F2 Інженерія програмного забезпечення.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Студенти даної освітньої програми використовують авторські розробки, методичні матеріали та інформаційні ресурси рекомендовані викладачами освітніх компонент ОП. Навчально-методичне забезпечення дисциплін розробляється відповідно до актуальних положень ЗВО «Університет Короля Данила» та постійно удосконалюються, а його складові доступні здобувачам освіти в системі дистанційного навчання за посиланням https://online.ukd.edu.ua/

9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність провадиться на основі угод між ЗВО «Університет Короля Данила» та іншими закладами вищої освіти України. Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність реалізується на основі укладених договорів між ЗВО «УКД» та університетами-партнерами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

2.ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

КОД Н/Д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практика, атестаційний екзамен)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти освітньої програми			
ОК 1	Безпека життєдіяльності	3	Залік
ОК 2	Основи наукового пізнання	3	Екзамен
ОК 3	Іноземна мова (за проф.спрям)	13	Залік, екзамен
ОК 4	Актуальні проблеми історії	3	Залік
ОК 5	Інформаційно-комунікаційні технології	3	Залік
ОК 6	Українська мова (за проф.спрям.)	3	Екзамен
ОК 7	Цінності громадянського суспільства	3	Екзамен
ОК 8	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	3	Екзамен
ОК 9	Математичний аналіз	6	Залік, екзамен
ОК 10	Основи програмування	9	Залік, екзамен
ОК 11	Основи роботи з нейронними мережами	3	Залік
ОК 12	Групова динаміка та комунікація	3	Екзамен
ОК 13	Людино-машинна взаємодія	3	Екзамен
ОК 14	Алгоритми та структури даних	6	Екзамен
ОК 15	Інженерія програмного забезпечення	6	Екзамен
ОК 16	Комп'ютерна дискретна математика	6	Екзамен
ОК 17	Хмарні технології	3	Залік
ОК 18	Об'єктно-орієнтоване програмування	9	Екзамен
ОК 19	Конструювання програмного забезпечення	5	Екзамен
ОК 20	Основи комп'ютерної графіки	3	Екзамен
ОК 21	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	Екзамен

ОК 22	Програмування інтернет-речей	3	Екзамен
ОК 23	Алгоритми та методи обчислень	3	Екзамен
ОК 24	Паралельні та розподілені обчислення	6	Екзамен
ОК 25	Менеджмент проєктів програмного забезпечення	3	Екзамен
ОК 26	Безпека програм та даних	3	Залік
ОК 27	UI/UX дизайн	6	Залік
ОК 28	Розробка веб-додатків, веб-дизайн та тестування	6	Екзамен
ОК 29	Prompt-інжиніринг	3	Залік
ОК 30	Документування програмних продуктів	3	Екзамен
ОК 31	Організація баз даних	6	Екзамен
ОК 32	Якість програмного забезпечення і тестування	6	Екзамен
ОК 33	Основи національного спротиву	5	Залік
ОК 34	Навчальна практика	6	Залік
ОК 35	Навчальна практика	6	Залік
ОК 36	Фахова практика	6	Залік
ОК 37	Виробнича практика	6	Залік
ОК 38	Кваліфікаційна робота	6	-
Загальний обсяг		63	
2. Вибіркові освітні компоненти			
Вибіркові дисципліни із кафедрального та загальноуніверситетського каталогу*			
ВК 1	Навчальна дисципліна вільного вибору 1	3	Залік
ВК 2	Навчальна дисципліна вільного вибору 2	3	Залік
ВК 3	Навчальна дисципліна вільного вибору 3	3	Залік
ВК 4	Навчальна дисципліна вільного вибору 4	3	Залік
ВК 5	Навчальна дисципліна вільного вибору 5	6	Екзамен
ВК 6	Навчальна дисципліна вільного вибору 6	6	Екзамен
ВК 7	Навчальна дисципліна вільного вибору 7	6	Екзамен

ВК 8	Навчальна дисципліна вільного вибору 8	6	Екзамен
ВК 9	Навчальна дисципліна вільного вибору 9	3	Екзамен
ВК 10	Навчальна дисципліна вільного вибору 10	6	Екзамен
ВК 11	Навчальна дисципліна вільного вибору 11	6	Екзамен
ВК 12	Навчальна дисципліна вільного вибору 12	6	Екзамен
ВК 13	Навчальна дисципліна вільного вибору 13	3	Екзамен
Загальний обсяг		60	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240 кредитів	

**вибір здійснюється із загальноуніверситетського каталогу*

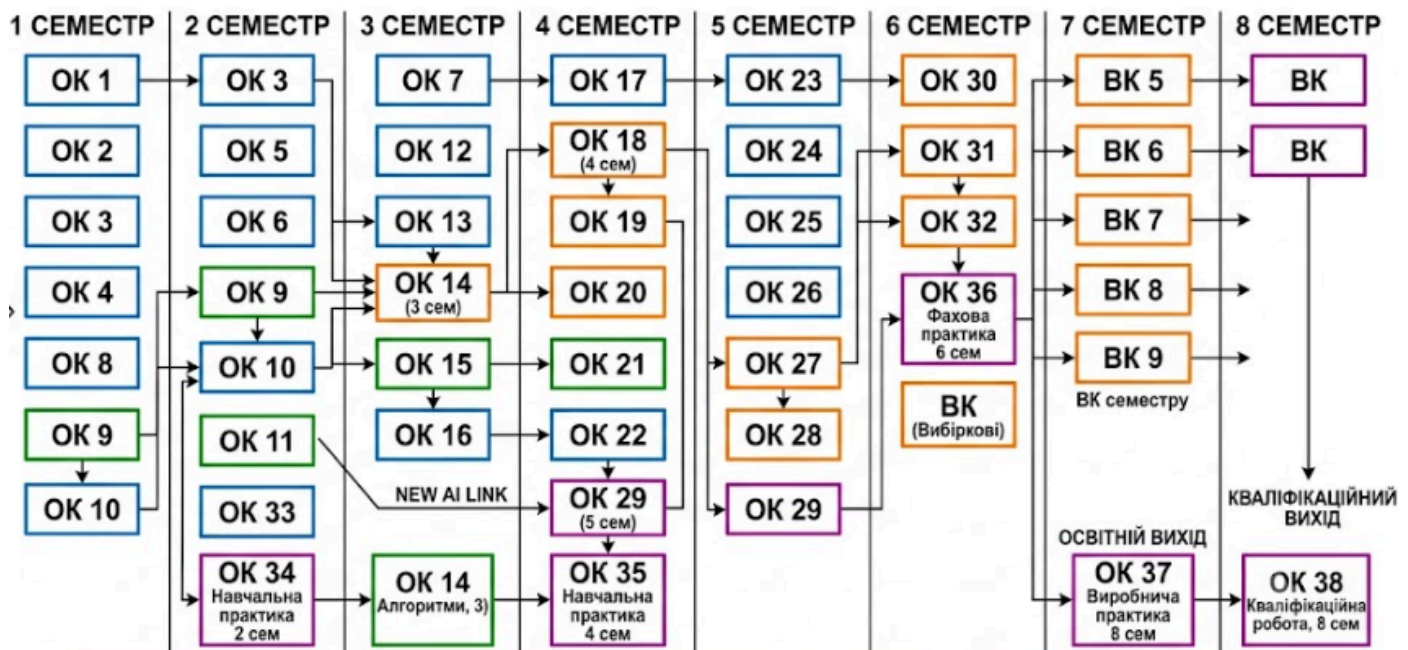
<https://ukd.edu.ua/katalog-vibirkovikh-disciplin>

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

3.1. Логічна послідовність вивчення компонент освітньої програми

Семестр	Види навчальної діяльності
I	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ОК 10
II	ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ОК 33, ОК 34
III	ОК 7, ОК 12, ОК 13, ОК 14, ОК 15, ОК 16
IV	ОК 17, ОК 18, ОК 19, ОК 20, ОК 21, ОК 22, ОК 35
V	ОК 23, ОК 24, ОК 25, ОК 26, ОК 27, ОК 28, ОК 29
VI	ОК 30, ОК 31, ОК 32, ОК 36, ВК 1, ВК 2, ВК 3, ВК 4
VII	ВК 5, ВК 6, ВК 7, ВК 8, ВК 9
VIII	ОК 37, ОК 38, ВК 10, ВК 11, ВК 12, ВК 13

3.2 Структурно логічна схема освітньо - професійної програми



4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів освіти ОП «Розробка та тестування програмного забезпечення» спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з інженерії програмного забезпечення за освітньою програмою «Розробка та тестування програмного забезпечення».

5. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння Ум1. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	Автономія та відповідальність АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
К01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		Ум1		
К02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1		
К03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		Ум1	К2	

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння Ум1. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	Автономія та відповідальність АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
К04. Здатність спілкуватися іноземною мовою мовою як усно, так і письмово.		Ум1	К2	
К05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		Ум1		АВ3
К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		Ум1		
К07. Здатність працювати в команді.			К1	АВ1

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння Ум1. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	Автономія та відповідальність АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
K08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.			K2	АВ2
K09. Прагнення до збереження навколишнього середовища.			K1	АВ2
K10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.			K1	АВ2
K11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства,			K1	

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння Ум1. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	Автономія та відповідальність АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.				
К12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку			К2	АВ2

предметної області...				
Спеціальні (фахові) компетентності				
К13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.		Ум1		АВ1
К14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання		Ум1		

(формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.				
K15. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.		Ум1		АВ1
K16. Здатність формувати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.		Ум1	К1	
K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.	Зн1			АВ1
K18. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі	Зн2	Ум1		

кібербезпеки).				
К19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.	Зн1	Ум1		
К20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.	Зн2	Ум1		
К21. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.		Ум1		АВ1
К22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання	Зн1			

протягом всього життя.				
К23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.		Ум1		АВ1
К24. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.		Ум1		
К25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.		Ум1		АВ1
К26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення	Зн1	Ум1		

6.Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення»

Програмні результати навчання		Інтегральна компетентність	Компетентності																											
			Загальні компетентності													Спеціальні (фахові) компетентності														
			K0 1	K0 2	K0 3	K0 4	K0 5	K0 6	K0 7	K0 8	K0 9	K1 0	K1 1	K1 2	K1 3	K1 4	K1 5	K1 6	K1 7	K1 8	K1 9	K2 0	K2 1	K2 2	K2 3	K2 4	K2 5	K2 6		
ПР01	Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідкові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки	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.			+	+	+	+													+		+							
ПР02	Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності			+						+	+	+	+	+					+				+							
ПР03	Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення																									+	+			

ПР04	Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення																+	+								+		
ПР05	Знати і застосовувати відповідні методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення	+	+												+	+				+								+
ПР06	Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення		+																			+	+					
ПР07	Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення	+	+															+		+			+					
ПР08	Вміти розробляти людино-машинний												+									+						

[illegible]

ПР14	Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації та документування програмного забезпечення		+	+											+	+	+								+	
ПР15	Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення																				+	+		+		
ПР16	Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації			+	+			+	+		+													+		
ПР17	Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення							+																		
ПР18	Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних		+				+										+							+		
ПР19	Знати та вміти застосовувати методи верифікації та		+													+										

[illegible]

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ ТА ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ F2 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	
3K01								+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+		+				+		+		
3K02		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K03		+	+		+	+		+	+		+	+	+		+	+		+		+					+			+	+	+	+		+		+			+	+
3K04		+	+		+	+		+	+		+				+	+										+					+		+		+			+	+
3K05		+	+		+	+		+	+		+				+	+																+		+					+
3K06		+	+		+	+		+	+		+				+	+	+				+			+							+	+	+		+				+
3K07												+	+						+							+								+			+	+	+
3K08		+		+		+	+																		+					+			+	+			+	+	+
3K09		+		+		+	+												+											+			+	+			+		
3K10		+		+		+	+						+		+	+		+							+				+	+		+	+			+	+	+	
3K11		+		+		+	+						+																	+			+	+			+		
3K12		+		+		+	+																							+			+	+			+		
CK1		+		+		+	+							+	+	+		+		+								+	+	+			+	+			+		
CK2								+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+			+		+	+	
CK3								+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			+			+		+	+	
CK4											+		+	+	+	+		+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
CK5		+		+		+	+								+	+			+								+			+	+		+	+			+	+	
CK6	+									+				+	+	+	+	+					+			+						+							
CK7	+				+					+	+						+	+		+	+	+		+		+			+	+	+	+	+						
CK8		+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+		+	+		+					+	+		+	+		+	+	+
CK9		+		+		+	+							+												+				+		+	+	+			+	+	
CK10	+		+		+	+				+	+	+		+	+	+		+		+		+		+		+	+	+				+		+			+	+	+
CK11										+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+						+	+	+	+			+	+	
CK12															+	+				+						+	+				+		+	+			+	+	+
CK13					+					+	+	+	+	+			+	+		+	+			+			+	+		+	+	+	+					+	
CK14								+	+	+				+				+		+	+	+	+	+	+		+			+						+			

8. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

[illegible]

9. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У ЗВО «Університет Короля Данила» функціонує система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, яка регулюється: [“Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЗВО “Університет Короля Данила”](#); [“Положенням про Центр внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Університеті Короля Данила”](#) та [“Політикою культури внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Закладу вищої освіти “Університет Короля Данила”](#), що затвердженим наказом №12/од від 29.03.2024.

Система внутрішнього забезпечення якості ВО спрямована на моніторинг, аналіз та постійне вдосконалення освітнього процесу, а також на забезпечення відповідності освітньої діяльності вимогам законодавства України, європейських стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та стандарту управління якістю ISO 9001:2015.

Основними принципами функціонування системи є:

- відповідність національним та європейським стандартам якості освіти;
- автономія ЗВО у забезпеченні якості освітньої діяльності;
- системний та процесний підходи до управління якістю;
- постійний моніторинг та вдосконалення освітнього процесу;
- відкритість і прозорість інформації;
- залучення здобувачів освіти, викладачів, випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів до процесу забезпечення якості.

Система внутрішнього забезпечення якості ВО передбачає реалізацію таких процедур:

- моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм;
- оцінювання здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних і НПП;
- забезпечення необхідних ресурсів для організації освітнього процесу;
- використання інформаційних систем управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми;
- дотримання принципів академічної доброчесності.

Координацію та контроль за реалізацією системи забезпечення якості ВО здійснює проректор із забезпечення якості освіти та цифрової трансформації, а також Центр внутрішнього забезпечення якості ВО. До процесу забезпечення якості залучені гаранті освіти, науково-педагогічні працівники, здобувачі освіти, випускники та роботодавці.

Важливими інструментами моніторингу якості освіти є анкетування стейкхолдерів, аналітичні звіти, таблиці моніторингу освітніх програм та електронні індивідуальні плани роботи викладачів.

Інформація щодо освітніх програм, результатів моніторингу, нормативних документів та інших складових системи забезпечення якості ВО оприлюднюється на офіційному вебсайті університету, що забезпечує відкритість і прозорість діяльності закладу.

10. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

1. Закон України «Про освіту»: Україна. Закон «Про освіту». № 2145-VIII від 5 вересня 2017 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (остання редакція: 9 серпня 2019 р.).

2. Закон України «Про вищу освіту»: Україна. Закон «Про вищу освіту». № 1556-VII від 1 липня 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (остання редакція: 9 квітня 2025 р.).

3. Міністерство освіти і науки України. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12 – Інформаційні технології, спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 No 1166. Київ, 2018. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-nzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf> (дата звернення: 01.05.2025).

4. Постанова КМУ № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей»: Кабінет Міністрів України. Постанова № 266 від 29 квітня 2015 р. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF> (остання редакція: 25 лютого 2025 р.).

5. Кабінет Міністрів України. Постанова № 1021 від 30 серпня 2024 року «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: текст постанови (дата звернення: 01.05.2025).

6. Постанова КМУ «Про затвердження Національної рамки

кваліфікацій»: Кабінет Міністрів України. Постанова «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». № 1341 від 23 листопада 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF> (остання редакція: 2 липня 2020 р.).

7. Національний класифікатор України «Класифікатор професій» ДК 003:2010: Україна. Національний класифікатор «Класифікатор професій» ДК 003:2010. – Київ: Держстандарт України, 2010. – 432 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v3277321-10> (остання редакція: 23 червня 2023 р.).

8. Положення про реалізацію права на вибір освітніх компонентів: Університет Короля Данила. Положення про порядок реалізації здобувачами права на вільний вибір освітніх компонентів. – Івано-Франківськ, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/ncrmd>.

9. Положення про поточний і підсумковий контроль: Університет Короля Данила. Положення про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти. – Івано-Франківськ, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/plipt>.

10. Наказ МОН № 441 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій»: Міністерство освіти і науки України. Наказ № 441 від 3 квітня 2024 р. «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/skpgv>.

11. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання [Електронний ресурс]. – Київ: Мінекономрозвитку України, 2016. – 16 с. – Режим доступу: <https://www.online.zakon.ua/documents/show/325835>

Таблиця - Зміни до освітньої програми “Розробка та тестування програмного забезпечення” (рік внесення змін - 2027-2028)

Розділ ОП, до якого пропонуються зміни	Редакція пункту розділу у чинній ОП	Запропонована редакція пункту розділу	Обґрунтування внесення змін

Гарант ОП

Володимир МАКОВИШИН

Завідувач кафедри

Олег ПАШКЕВИЧ

Директор Центру внутрішнього забезпечення якості ВО

Наталія ГАВАДЗИН

Проректор з навчально-методичної роботи

Ярослав ШТАНЬКО