

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Віктор БІЛІЧЕНКО

Наказ ВНТУ № 105 від 27.03.2025

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Інженерія програмного забезпечення
Software Engineering

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Спеціальність	F2 Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	F Інформаційні технології
Освітня кваліфікація	бакалавр з інженерії програмного забезпечення

Розглянуто та схвалено
на засіданні Вченої Ради ВНТУ
Протокол № 10 від 27.03.2025

Вінниця, 2025

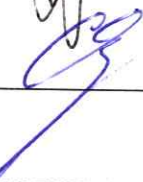
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОПП Інженерія програмного забезпечення

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність F2 Інженерія програмного забезпечення

Гарант ОПП

д.т.н., професор, зав. кафедри ПЗ


Олександр РОМАНЮКДиректор Центру забезпечення
якості освіти ВНТУ
Станіслав ТУЖАНСЬКИЙ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри
програмного забезпечення;

протокол № 17 від 10.02.2025

Зав. кафедри


Олександр РОМАНЮК

ОПП розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та
схвалено на:

засіданні Вченої ради факультету інформаційних технологій та комп'ютерної
інженерії;

протокол № 7 від 18.03.2025

Голова


Світлана КИРИЛАЩУК

засіданні Ради з якості освіти ВНТУ,

протокол № 8 від 20.03.2025

Голова


Олександр ПЕТРОВ

ПРЕАМБУЛА

ОПП Інженерія програмного забезпечення

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
 Спеціальність F2 Інженерія програмного забезпечення

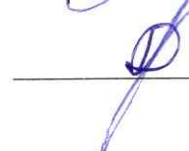
Розроблена на основі стандарту вищої освіти (наказ № 1166 від 29.10.2018 р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти»)

РОЗРОБНИКИ

Гарант ОПП, завідувач кафедри програмного забезпечення, д.т.н., професор

Доцент кафедри програмного забезпечення, к.т.н., доцент

Доцент кафедри програмного забезпечення, к.т.н., доцент

	Олександр РОМАНЮК
	Володимир МАЙДАНЮК
	Денис КАТЄЛЬНИКОВ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Студентської ради факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії;
 протокол № 21 від 17.03.2025

Голова

	Софія БАБЕНКО
--	---------------

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ РОБОТОДАВЦІВ

На освітньо-професійну програму надіслали рецензії та відгуки:

Бондар Наталя Павлівна, директор ТОВ «ДСОФТВЕР»

Варшавський Роман Вікторович, директор ТОВ «ОН-ЛАЙН»

Гребінський Вячеслав Альбертович, директор фірми «Арго»

1 Профіль освітньо-професійної програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Вінницький національний технічний університет, кафедра програмного забезпечення
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня кваліфікація	Бакалавр з інженерії програмного забезпечення
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – F2 Інженерія програмного забезпечення Освітня програма – Інженерія програмного забезпечення
Офіційна назва освітньої програми	Інженерія програмного забезпечення
Форма здобуття освіти	Денна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців; на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) зі спеціальностей галузі знань F (12) Інформаційні технології та не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) за іншими спеціальностями; на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
Цикл/рівень	6 рівень НРК України, другий цикл FQ-EHEA, 6 рівень EQF-LLL.
Передумови	Повна загальна середня освіта або освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст» (ступінь «молодший бакалавр»).
Мова (и) викладання	українська.
Акредитація	Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 5286 від 30.06.2023. Строк дії 01.07.2033.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l

2 – Мета освітньої програми	
Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з інженерії програмного забезпечення, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі інформаційних технологій, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F2 Інженерія програмного забезпечення
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма.
Предметна область	Об'єкт: програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення
	Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення
	Теоретичний зміст предметної області: базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо створення і супроводження програмного забезпечення; основи доменного аналізу, моделювання, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення
	Методи, методики та технології: методи та технології розробки програмного забезпечення; збирання, обробки та інтерпретації результатів досліджень з інженерії програмного забезпечення.
	Інструменти та обладнання: програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводження та експлуатації програмного забезпечення.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна – діяльність з організації та управління в сфері інженерії програмного забезпечення. Спеціальна – діяльність з організації та управління розв'язуванням складних спеціалізованих завдань або практичних проблем інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорії та методів інформаційних технологій. Ключові слова: програмування, технології програмування, програмне забезпечення, моделювання, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення.

Особливості програми	Програму розроблено із врахуванням регіональних особливостей та з метою підготовки фахівців для задоволення потреб регіональних компаній із орієнтацією на вивчення технологій програмування в галузі інженерії даних, комп'ютерної графіки та WEB-дизайну.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність за такими назвами робіт: технік-програміст, фахівець з інформаційних технологій, фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну), фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з розроблення комп'ютерних програм відповідно Класифікатора професій ДК 003:2010. Права випускників на працевлаштування не обмежуються.
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, лабораторна практика. Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт та проєктів, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій та інших інформаційних матеріалів, консультації із викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (онлайн, електронного) навчання проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Методи оцінювання – екзамени, заліки, тести, виконання лабораторних і практичних робіт, курсових проєктів, курсових робіт, презентацій, есе). Поточний та семестровий контроль: звіти, презентації, екзамени, заліки, тести, модульні контрольні роботи, захисти курсових робіт і проєктів, захист звіту з практики. Поточний контроль: тестування, презентації, звіти, модульні контрольні роботи, аналіз текстів

	або даних, огляд джерел. Підсумковий контроль: екзамен, залік, захист звіту з практики, захист курсових робіт і проєктів.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорії та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК08. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК09. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості

	корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК01. Здатність аналізувати предметні області, ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги. СК02. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування. СК03. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. СК04. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами, технічним завданням та стандартами. СК05. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. СК06. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки). СК07. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. СК08. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. СК09. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності. СК10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. СК11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення. СК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури

	управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення. СК13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. СК14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення. СК15. Здатність обґрунтовано обирати та використовувати методи та алгоритми економного та завадостійкого кодування даних. СК16. Здатність застосовувати та розвивати високопродуктивні системи комп'ютерної графіки.
7 – Програмні результати навчання	
	РН01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки. РН02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності. РН03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення. РН04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення. РН05. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення. РН06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення. РН07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення. РН08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс. РН09. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до

	програмного забезпечення. RH10. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування. RH11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання. RH12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення. RH13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань. RH14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення. RH15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення. RH16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації. RH17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення. RH18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних. RH19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення. RH20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення. RH21. 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. RH22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами. RH23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення. RH24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем. RH25. Вміти розробляти програмне забезпечення
--	---

	для економного та завадостійкого кодування даних. РН26. Вміти розробляти програмне забезпечення для високопродуктивних систем комп'ютерної графіки. РН27. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки та вміти застосовувати їх у професійній діяльності.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОПП формується, в основному за рахунок кафедри програмного забезпечення. До викладання дисциплін залучаються також інші кафедри університету. Гарант освітньої програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічною базою проведення навчального процесу за ОПП Інженерія програмного забезпечення є лабораторії кафедри, зокрема, лабораторія розподіленої обробки даних, центр «Autodesk» та тривимірної графіки, лабораторія високопродуктивного оброблення даних, науково-дослідна лабораторія комп'ютерної візуалізації даних; обчислювальні центри факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії; електронна бібліотека. Лабораторії та аудиторії обладнано сучасними засобами навчання, у тому числі комп'ютерною мультимедійною апаратурою.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Включає в себе бібліотечні ресурси, систему підтримки освітнього процесу JetIQ, електронні навчальні ресурси, сайт ВНТУ та сайт кафедри, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОПП.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між ВНТУ та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод між ВНТУ та групою закладів вищої освіти різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами здобувачів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках

	міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких ВНТУ приймає участь, грантів та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Для іноземних громадян навчання здійснюється українською мовою.

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
Загальні			
1.1.	Історія та культура України	3	залік
1.2.	Філософія	3	залік
1.3.	Політологія	3	залік
1.4.	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
1.5.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8	залік
1.6.	Вища математика	18	іспит
1.7.	Спеціальні розділи математики	3	іспит
1.8.	Фізика	4	іспит
1.9.	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	залік
1.10.	Екологія та комп'ютеризований моніторинг довкілля	3	залік
Професійні			
1.11.	Вступ до фаху	3	залік
1.12.	Групова динаміка та комунікації	4	залік
1.13.	Теорія ймовірностей, математична статистика та дискретні структури	5	іспит
1.14.	Основи теорії інформації та кодування	3	іспит
1.15.	Основи програмної інженерії	3,5	іспит
1.16.	Економіка та бізнес-процеси в ІТ-галузі	3	залік
1.17.	Методи та засоби перетворення інформації	4	іспит
1.18.	Комп'ютерна дискретна математика	4	іспит
1.19.	Основи програмування	8	іспит
1.20.	Об'єктно-орієнтоване програмування (в т.ч. курсова робота)	8	іспит
1.21.	Комп'ютерна графіка (в т.ч. курсова робота)	5	іспит
1.22.	Алгоритми та структури даних (в т.ч. курсова робота)	5	іспит
1.23.	Людино-машинна взаємодія	3	іспит
1.24.	Бази даних (в т.ч. курсова робота)	6	іспит
1.25.	Архітектура комп'ютера	4,5	іспит
1.26.	Операційні системи (в т.ч. курсова робота)	5	іспит
1.27.	Проектний практикум	3	курсний проект
1.28.	Програмування Інтернет	4	іспит
1.29.	Архітектура та проектування програмного забезпечення	5	іспит
1.30.	Метрологічне оцінювання якості програмного забезпечення, сертифікація та тестування	3	іспит

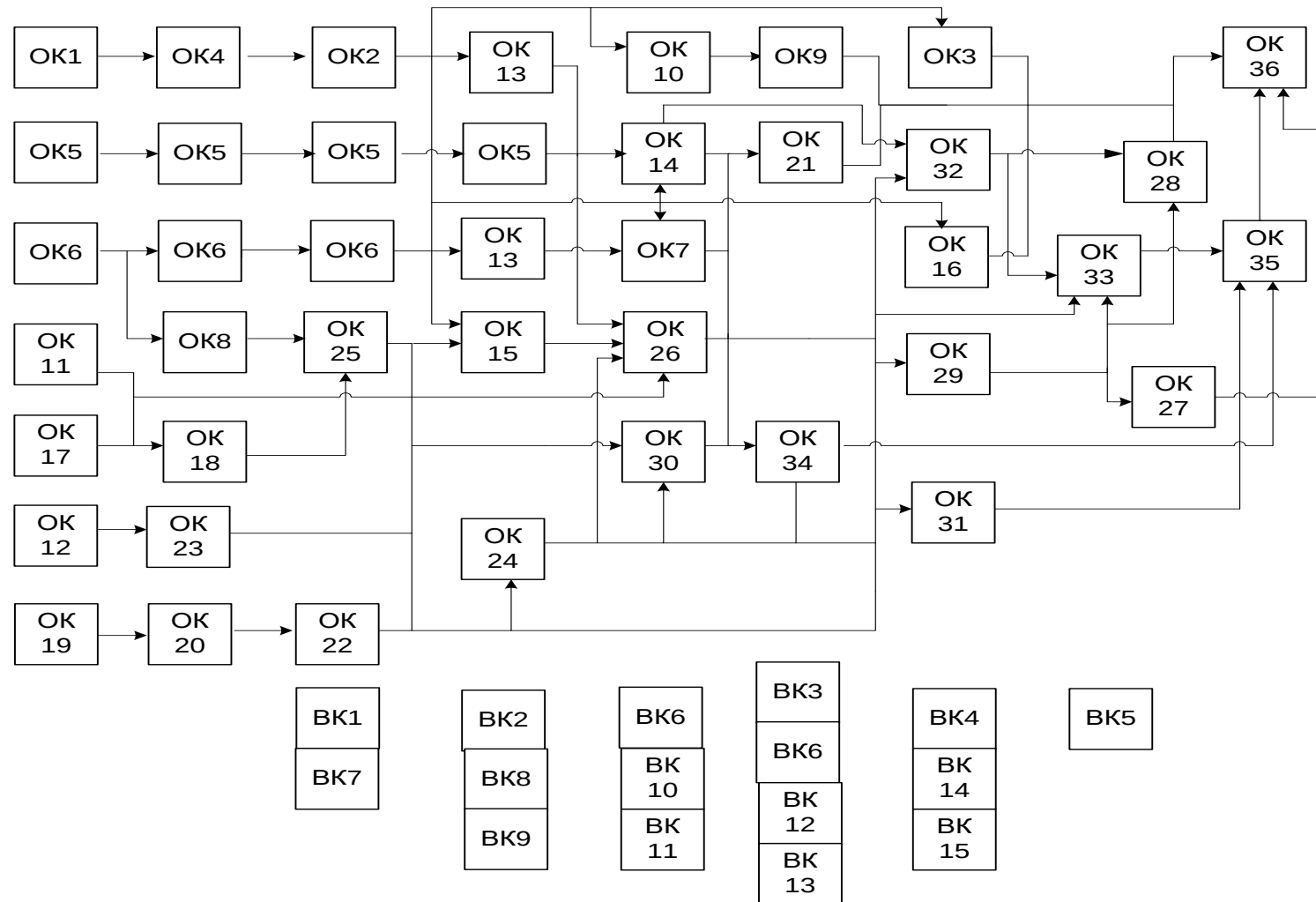
1.31.	Організація комп'ютерних мереж	4	іспит
1.32.	Безпека програм та даних	4	іспит
1.33.	Аналіз вимог до програмного забезпечення	5	іспит
1.34.	виробнича практика	9	залік
1.35.	переддипломна практика	4,5	залік
1.36.	Бакалаврська кваліфікаційна робота	10,5	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		177	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ЗА ВІЛЬНИМ ВИБОРОМ ЗДОБУВАЧА			
Загальні			
2.1.	Освітній компонент 1 з БЗДВВ	3	залік
2.2.	Освітній компонент 2 з БЗДВВ	3	залік
2.3.	Освітній компонент 3 з БЗДВВ	3	залік
2.4.	Освітній компонент 4 з БЗДВВ	3	залік
2.5.	Освітній компонент 5 з БЗДВВ	3	залік
2.6.	Освітній компонент 6 з БЗДВВ**	3	залік
Професійні			
2.7.	Освітній компонент 1 з БПДВВ	5	залік
2.8.	Освітній компонент 2 з БПДВВ	5	залік
2.9.	Освітній компонент 3 з БПДВВ	5	залік
2.10.	Освітній компонент 4 з БПДВВ	5	залік
2.11.	Освітній компонент 5 з БПДВВ	5	залік
2.12.	Освітній компонент 6 з БПДВВ	5	залік
2.13.	Освітній компонент 7 з БПДВВ	5	залік
2.14.	Освітній компонент 8 з БПДВВ	5	залік
2.15.	Освітній компонент 9 з БПДВВ	5	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		63	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА ПЛАНОМ		240	
2.6.	Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки*	3	
	Практична підготовка базової загальновійськової підготовки*	7	

* - є обов'язковими відповідно до Закону України про військовий обов'язок і військову службу та вивчається у Порядку затверджені Постановою КМУ №734 від 21.06.2024 р.

** - вибирається особами, що не підпадають під вимоги Закону України про військовий обов'язок і військову службу та Порядку затверджені Постановою КМУ №734 від 21.06.2024 р.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 семестр 2 семестр 3 семестр 4 семестр 5 семестр 6 семестр 7 семестр 8 семестр



3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованого завдання або практичної задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Вінницького національного технічного університету або його підрозділу, або у репозитарії Вінницького національного технічного університету.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ВНТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ВНТУ;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ВНТУ і здобувачів вищої освіти;

9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНТУ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

5 Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];

- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];

- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].

- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2024р. №1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>

- Наказ МОНУ №1166 від 29.10.2018 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти»
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf>

Пояснювальна записка

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалаврів зі спеціальності F2 Інженерія програмного забезпечення та програмні результати навчання, які виражають те, що здобувач повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Таблиця 1 показує відповідність визначених Стандартом компетентностей та дескрипторів НРК, в таблицях 2, 3 наведені матриці відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання (компетентностей) та освітніх компонентів.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	AB1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах AB2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб AB3 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
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	
К04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.		Ум1	К2	
К05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		Ум1		AB3
К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		Ум1		
К07. Здатність працювати в команді.			К1	AB1
К08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.			К2	AB2

К09. Прагнення до збереження навколишнього середовища.			K1	AB2
К10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.			K1	AB2
К11. 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.			K1	
К12. 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.			K2	AB2
Спеціальні (фахові) компетентності				
К13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.		Ум1		AB1
К14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів		Ум1		

функціонування.				
K15. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.		Ум1		AB1
K16. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.		Ум1	K1	
K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.	Зн1			AB1
K18. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).	Зн2	Ум1		
K19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних та системи, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.	Зн1	Ум1		
K20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.	Зн2	Ум1		
K21. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.		Ум1		AB1

К22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.	Зн1			
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		

Таблиця 2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковими компонентами освітньо-професійної програми

	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	
PH01		+		+	+						+				+		+				+	+			+			+			+	+		+	+	+	
PH02	+	+	+									+										+												+		+	
PH03											+				+				+	+									+	+			+			+	
PH04											+				+								+			+	+			+	+	+	+	+		+	+
PH05						+	+	+					+	+				+			+												+			+	
PH06															+				+	+						+		+	+			+	+		+	+	
PH07																			+	+						+	+	+	+		+		+	+	+	+	
PH08																			+	+	+		+			+	+	+					+	+	+	+	
PH09														+										+									+	+	+	+	
PH10						+	+	+	+	+			+	+	+	+					+						+		+		+	+	+	+	+	+	
PH11						+							+	+	+	+					+	+	+						+		+		+		+	+	
PH12													+						+	+		+				+	+	+	+		+		+	+	+	+	
PH13																		+	+	+		+					+	+				+				+	
PH 14															+		+				+		+				+		+	+				+		+	
PH15															+				+	+		+			+	+	+	+				+			+	+	
PH16												+			+									+			+		+					+	+	+	
PH17																					+					+	+	+	+							+	
PH18											+			+			+	+						+	+	+		+			+	+				+	
PH19																			+	+									+	+						+	
PH20																											+			+							+
PH21														+										+	+	+		+				+				+	
PH22															+														+					+	+	+	
PH23				+	+	+						+			+						+		+				+		+					+	+	+	
PH24																+																					+
PH25														+																							+
PH26																					+																+
PH27	+	+	+								+																										

**Таблиця 3. Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам
освітньо-професійної програми**

	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	
3K01		+				+									+						+	+						+				+					
3K02				+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+			+		+	+				+			+	+	
3K03				+																																	
3K04					+																																
3K05		+		+	+	+	+	+				+	+	+	+						+	+						+				+					
3K06		+				+		+			+	+		+	+		+				+	+						+				+				+	
3K07			+									+			+																			+		+	
3K08	+	+	+									+																									
3K09			+						+	+																											
3K10	+	+	+						+	+																							+				
3K11			+																																		
3K12	+	+	+																																		
3K13	+	+	+																																		
CK01						+	+				+		+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+		+		+	+	+	+			+	
CK02													+		+			+	+	+	+	+	+			+	+	+	+			+	+	+	+	+	
CK03																			+	+	+		+			+	+	+	+		+			+	+	+	
CK04															+					+										+				+	+	+	
CK05															+								+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
CK06														+										+		+						+	+			+	
CK07							+				+		+	+			+	+	+	+	+	+		+	+			+			+					+	
CK08		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+		+	+	+	+			+	+				+	
CK09						+			+	+						+					+	+	+			+								+		+	
CK10											+				+								+			+		+		+			+	+		+	
CK11															+				+	+								+				+				+	
CK12																							+	+	+	+			+		+	+				+	
CK13															+				+	+		+		+		+	+	+	+					+	+	+	
CK14		+				+	+				+		+	+				+	+	+	+	+														+	
CK15														+																		+		+	+	+	
CK16																					+													+	+	+	
IK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

ЛИСТОК РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

[illegible]