

**Приватне акціонерне товариство «Вищий навчальний заклад  
«Міжрегіональна Академія управління персоналом»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

Вченою радою

ПрАТ «ВНЗ МАУП»



Протокол № 7 від 5 липня 2023 р.

Голова Вченої ради, Президент

Ростислав ЩОКІН

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Рівень вищої освіти: **перший (бакалаврський) рівень**

Ступінь вищої освіти: **бакалавр**

Галузь знань: **12 Інформаційні технології**

Спеціальність: **121 Інженерія програмного забезпечення**

Освітня кваліфікація: **бакалавр з інженерії програмного забезпечення**

Освітня програма вводиться в дію з

1 вересня 2023 року

Ректор /  Михайло ГОНЧАРЕНКО

Наказ 167/1-0 від 25 серпня 2023 р.

**Київ 2023**

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми

<p>«РОЗРОБЛЕНО»</p> <p>Робочою (проектною) групою ПрАТ «ВНЗ «МАУП» керівник робочої (проектної) групи  Юлія РЯБОКІНЬ «__» _____ 202_р.</p>	<p>«УХВАЛЕНО»</p> <p>на засіданні кафедри комп'ютерних інформаційних систем і технологій ПрАТ «ВНЗ «МАУП» Протокол № _____ від _____ 202_р. Зав. кафедри  Сергій КАВУН</p>
<p>«СХВАЛЕНО»</p> <p>Вченою радою Інституту комп'ютерно- інформаційних технологій та дизайну Голова Вченої ради Інституту Протокол № _____ від _____ 202_р.  Ольга ЧОЛИШКІНА</p>	<p>«РЕКОМЕНДОВАНО»</p> <p>Науково-методичною радою ПрАТ «ВНЗ «МАУП» Голова  Сергій ХРАПАТИЙ «__» _____ 202_р.</p>
<p>«ПОГОДЖЕНО»</p> <p>Департамент навчально-методичного забезпечення та якості освіти ПрАТ «ВНЗ «МАУП» Заступник директора  Олена МАКСИМИХІНА «__» _____ 202_р.</p>	

## ПЕРЕДМОВА

1. Затверджено та надано чинності рішенням Вченої ради ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом», протокол № 7 від 05.11.2023 р

2. Освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення» підготовки здобувачів першого(бакалаврського рівня вищої освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» розроблена згідно вимогам Закону України «Про вищу освіту» та з урахуванням Стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджено наказом МОН України № 1166 від 29 жовтня 2018 року.
3. Розроблено робочою групою (науково-методичною комісією) зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

### Гарант освітньої програми:

Рябокінь Юлія Миколаївна-кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних інформаційних систем і технологій

### Члени робочої групи:

Людвиченко Валентин Олександрович- кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри комп'ютерних інформаційних систем і технологій.

Скуратовський Руслан Вячеславович- кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри обчислювальної математики та комп'ютерного моделювання

### Зовнішні стейкхолдери:

1. Кучук Георгій Анатолійович-доктор технічних наук, професор кафедри електронних обчислювальних машин ХНУРЕ;
2. Кільколіх Андрій Олександрович-в.о. директора ТОВ «Танхост»

# 1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності

## 121 Інженерія програмного забезпечення

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	ПрАТ «Вищий навчальний заклад» Міжрегіональна Академія управління персоналом» Інститут комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну Кафедра комп'ютерно-інформаційних систем та технологій
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	12 – Інформаційні технології
Спеціальність	121- Інженерія програмного забезпечення
Обмеження щодо форм навчання	Без обмеження
Освітня кваліфікація	Бакалавр з інженерії програмного забезпечення
Професійна кваліфікація	Не надається
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – 121 - Інженерія програмного забезпечення Освітня програма - Інженерія програмного забезпечення
Офіційна назва освітньої програми	Інженерія програмного забезпечення
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання: денна форма – 4 роки, заочна – 4 роки і 6 місяців.
Наявність акредитації	Ліцензія на провадження освітньої діяльності отримана (наказ МОН №3090л від 05.12.2014) Сертифікат про акредитацію серія НІ №1194344 Наказ МОН від 19.12.2016 р., строк дії сертифіката до 1 липня 2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень

<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта (або освітньо-кваліфікаційний рівень «молодшого бакалавра», «фахового молодшого бакалавру», «молодшого спеціаліста») Умови прийому на навчання до закладів вищої освіти України. Правила прийому на навчання до Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом».
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://maup.com.ua">http://maup.com.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих фахівців нового покоління зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» з акцентом на здатності розробляти структуру програмних систем, проектувати інтерфейси, виконувати розробку та тестування прикладного програмного забезпечення, у тому числі і веб-орієнтованих програмних продуктів, розвитком фахових компетентностей, необхідних для комунікації, кооперації, із широким доступом до працевлаштування в сфері розробки програмного забезпечення та інформаційних технологій.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Опис предметної області</b>	<i>Об'єкт:</i> програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення. <i>Ціль 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, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення. <i>Методи, методики та технології:</i> методи та технології розробки програмного забезпечення; збирання, обробки та інтерпретації результатів досліджень з інженерії програмного забезпечення. <i>Інструменти та обладнання:</i> програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводження та експлуатації програмного забезпечення.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма
<b>Основний фокус освітньої професійної програми та спеціалізації</b>	Акцент на здатності розробляти структуру програмних систем, проектувати інтерфейси, виконувати розробку та тестування прикладного програмного забезпечення, у тому числі і веб-орієнтованих програмних продуктів.

<b>Особливості програми</b>	<p>Програма розроблена з урахуванням загальноєвропейських вимог до студентоцентрованого навчання, міжнародних зразків та директив European Standards und Guidelines der ENQA, враховуються рекомендації міжнародної асоціації обчислювальної техніки (Association for Computing Machinery, Curricula Recommendations: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science, Curriculum Guidelines for Undergraduate Programs in Computer Science).</p> <p>Тісна співпраця з ІТ-компаніями дозволяє викладати сучасні технології розробки програмного забезпечення на реальних прикладах та проходити практичну підготовку, виконуючи реальні ІТ-проекти.</p> <p>Проходження переддипломної практики на базі підприємств-партнерів та участь студентів у виконанні спільних проектів на замовлення установ та провідних ІТ-компаній України за фахом.</p> <p>Кваліфікація, здобута в результаті освоєння програми, чітко відповідає бакалаврському рівню Національної рамки кваліфікацій у вищій освіті й системі кваліфікацій в європейському просторі вищої освіти.</p>
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Професійна діяльність як фахівця, орієнтованого на практичне виготовлення комп'ютерних програм, систем і інструментів з застосуванням теоретичних і інженерних методів.</p> <p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів</li> <li>2131.2 Аналітик комп'ютерних систем</li> <li>2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних</li> <li>2131.2 Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення</li> <li>2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа</li> <li>2132.2 Інженер-програміст</li> <li>2132.2 Програміст (база даних)</li> <li>2132.2 Програміст прикладний</li> <li>2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів</li> <li>3121.2 Фахівець з інформаційних технологій</li> <li>3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення</li> <li>3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм</li> </ul>
<b>Академічні права випускників</b>	<p>Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	

<b>Викладання та навчання</b>	<p>Методи, засоби та технології:</p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання, яке передбачає формулювання та вирішення проблеми під час лекцій, розв'язання ситуативних задач на семінарах, практичних заняттях, дослідження проблеми під час самостійної роботи здобувачів вищої освіти.</p> <p>Практико-орієнтоване навчання через різні види практик на підприємствах, установах та організаціях різних форм власності на підставі договорів про проходження практики. Виконання практичних та лабораторних робіт в умовах наближених до професійного застосування.</p> <p>Технології дистанційного навчання, що реалізуються шляхом проведення дистанційних занять, конференцій, семінарів, лабораторних робіт, практикумів й інших форм навчальних занять, які проводяться за допомогою засобів телекомунікацій з використанням веб-технологій.</p> <p>Інформаційні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у спеціалізованих кабінетах та лабораторіях облаштованих мультимедійними комплексами, комп'ютерною технікою та відповідним програмним забезпеченням, що надає можливість проведення інтерактивних лекцій, застосування пошукової методики здобуття нових знань та організації проектної роботи, виконання лабораторних та курсових робіт. Проектні технології навчання реалізуються через курсові проекти зі сталого розвитку та фахового спрямування.</p> <p>Інструменти та обладнання:</p> <p>Комп'ютери, комп'ютерні мережі, хмарні технології, системи управління базами даних, спеціалізовані програмні бібліотеки, когнітивні інтерфейси, операційні системи, обладнання Cisco.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Усні, письмові, творчі, тестові та комбіновані екзамени, диференційовані заліки, лабораторні звіти, звіти із практичних робіт та практик, реферати, захист курсових робіт (проектів), презентації, поточний контроль, публічний захист кваліфікаційної роботи.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)</p> <p>Екзамени та заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в ПрАТ «ВНЗ «МАУП» (<a href="http://maup.com.ua/assets/files/publ-adm/nakaz-191.1-0.pdf">http://maup.com.ua/assets/files/publ-adm/nakaz-191.1-0.pdf</a>) та «Критеріїв оцінювання знань і умінь студентів в ПрАТ «ВНЗ «МАУП» (<a href="http://maup.com.ua/assets/files/pdf/ocin-znan-stud.pdf">http://maup.com.ua/assets/files/pdf/ocin-znan-stud.pdf</a>).</p>
<b>6 – Перелік компетентностей випускника</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	<p>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.</p>

<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.  ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК7. Здатність працювати в команді.  ЗК8. Здатність діяти на основі етичних міркувань.  ЗК9. 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.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b></p>	<p>СК1. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.  СК2. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.  СК3. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.  СК4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами.  СК5. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.  СК6. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки).  СК7. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.  СК8. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.  СК9. 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.</p>

	<p>СК12. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності, загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.</p> <p>СК.13 Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.</p> <p>СК14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення</p>
<b>7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (ПРН)</b>	
ПРН1.	Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
ПРН2.	Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.
ПРН3.	Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.
ПРН4.	Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.
ПРН5.	Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.
ПРН6.	Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.
ПРН7.	Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.
ПРН8.	Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.
ПРН9.	Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.
ПРН10.	Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.
ПРН11.	Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.
ПРН12.	Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.
ПРН13.	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.
<b>8- Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу (включає і проведення аудиторних занять) залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, експерти галузі та представники роботодавців. До освітнього процесу залучаються роботодавці ІТ-сфери та професіонали-практики в галузі інженерії програмного забезпечення. Відбувається постійне підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників, які забезпечують освітній процес
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Реалізація програми забезпечується: Приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів; спеціалізованими лабораторіями; Мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях;

	Наявністю соціально-побутової інфраструктури, зокрема бібліотеки з читальним залом комп'ютерними робочими місцями; лабораторій, обладнання Cisco, вільний доступу до Інтернет та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності; Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Офіційний веб-сайт <a href="http://maup.com.ua">http://maup.com.ua</a> ; міжнародний бібліотечно-інформаційний центр імені Ярослава Мудрого: <a href="http://library.iapm.edu.ua">http://library.iapm.edu.ua</a> , читальний зал; доступ до системи дистанційного навчання Moodle <a href="http://do.iapm.edu.ua">http://do.iapm.edu.ua</a> , навчальна, наукова, навчально-методична література, фахові журнали; робочі навчальні плани; графіки освітнього процесу, навчально- методичні комплекси дисциплін; робочі програми дисциплін; дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів з дисциплін; програми практики; методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційної (бакалаврських) робіт.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На загальних підставах у межах України. На основі двосторонніх договорів між ПрАТ «ВНЗ «МАУП» та закладами вищої освіти України. Можливість подвійного дипломування.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між ПрАТ «ВНЗ «МАУП» та навчальними закладами іноземних країн- партнерів. Можливість подвійного дипломування.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	На основі договорів (угод) між ПрАТ «ВНЗ «МАУП» та закладами вищої освіти іноземних країн. Умовою зарахування іноземців на навчання для отримання певного освітнього ступеня є володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу.

#### Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти

- на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС;
- 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 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.
- Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.
- Мінімум 50 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених цим Стандартом вищої освіти.

## Форми атестації здобувачів першого (бакалаврського) ступеня

### вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованого завдання або практичної задачі інженерії програмного забезпечення, що характеризується 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 закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

### Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

В Академії функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, 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 закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Академії, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, 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 дотримання академічної доброчесності працівниками Академії та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення Академією якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням 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 забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

## **ІХ. Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт вищої освіти**

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- 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» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>]

### **Інші джерела**

- Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf)];
- International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];
- ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>].
- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р.

№ 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 р. № 1648), схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 29.03.2016 № 3);

- Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf)];
- Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf)];

- Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf)];
- Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ECTS\\_Users\\_Guide-2015\\_Ukrainian.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf)].
- EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: [https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf)];
- QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];
- TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>].

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми  
«Інженерія програмного забезпечення»  
та їх логічна послідовність**

**2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми**

Код н/д	Компоненти освітньо-програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
ОК.1	Академічні студії	3	Залік
ОК.2	Історія та культура України	4	Екзамен
ОК.3	Сучасна українська мова	4	Екзамен
ОК.4	Філософія	4	Екзамен
ОК.5	Фізичне виховання	3	Залік
ОК.6	Іноземна мова	12	Екзамен, Залік
ОК.7	Правознавство	3	Залік
ОК.8	Основи психології	3	Залік
ОК.9	Логіка	3	Екзамен
ОК.10	Основи академічного письма	3	Залік
ОК.11	Охорона праці в галузі	3	Залік
ОК.12	Ділова іноземна мова	12	Екзамен, Залік
<b>Всього по циклу</b>		<b>57</b>	
<b>ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
ВК.1	Безпека життєдіяльності*	3	Залік
	Екологія*		
ВК.2	Етика та естетика*	3	Залік
	Ритрика*		
ВК.3	Соціально-політичні студії*	3	Залік
	Релігіознавство*		
<b>Всього по циклу</b>		<b>9</b>	
<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
ОК.13	Комп'ютерна дискретна математика	4	Екзамен
ОК.14	Основи програмування	10	Екзамен, Залік
ОК.15	Математичний аналіз	10	Екзамен, Залік
ОК.16	Архітектура комп'ютера	5	Екзамен
ОК.17	Теорія ймовірностей та математична статистика	4	Екзамен
ОК.18	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	3	Екзамен
ОК.19	Операційні системи	4	Екзамен
ОК.20	Організація комп'ютерних мереж	4	Залік
ОК.21	Теорія алгоритмів і математична логіка	3	Залік
ОК.22	Об'єктно-орієнтоване програмування	10	Екзамен, Залік
ОК.23	Основи програмної інженерії	3	Залік
ОК.24	Аналіз вимог до програмного	4	Екзамен

	забезпечення		
ОК.25	Моделювання та аналіз програмного забезпечення	4	Екзамен
ОК.26	Аналіз даних	4	Екзамен
ОК.27	Якість програмного забезпечення та тестування	4	Екзамен
ОК.28	Архітектура та проектування програмного забезпечення	4	Екзамен
ОК.29	Захист програм та баз даних	3	Залік
ОК.30	Проектний практикум	3	Залік
ОК.31	Менеджмент проєктів програмного забезпечення	3	Екзамен
ОК.32	Конструювання програмного забезпечення	4	Екзамен
ОК.33	Професійна практика програмної інженерії	4	Екзамен
ОК.34	Патентознавство у сфері ІТ	4	Залік
ОК.35	Основи 3D моделювання	4	Залік
<b>Всього по циклу</b>		<b>105</b>	
<b>ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
ВК.4	Основи розподілених обчислень та паралельного програмування*	4	Залік
	Програмні технології BigData*		
ВК.5	Фізика (вибрані розділи)*	4	Екзамен
	Розробка веб-сторінок XHTML та CSS*		
ВК.6	Візуальне програмування*	3	Залік
	Комп'ютерна графіка*		
ВК.7	Робототехніка*	3	Екзамен
	Мова сценаріїв Javascript*		
ВК.8	Алгоритми ідентифікації та розпізнавання образів*	4	Екзамен
	Система управління контентом (CMS)*		
ВК.9	Розробка ПЗ з використання мови програмування Python Basic*	4	Залік
	Мова серверних сценаріїв PHP Basic*		
ВК.10	Розробка ПЗ з використанням мови програмування Python Pro*	4	Екзамен
	Мова серверних сценаріїв PHP Pro*		
ВК.11	Прикладна криптологія*	4	Залік
	Основи 3D анімації*		
ВК.12	Теорія та технологія Blockchain*	3	Залік
	Основи кібербезпеки*		
ВК.13	Візуалізація даних*	3	Екзамен
	Пошукова оптимізація та веб-аналітика сайту*		
ВК.14	Програмування під мобільні платформи*	3	Екзамен

	Web-технології візуалізації даних*		
ВК.15	Методи штучного інтелекту*	3	Екзамен
	Розробка web-додатків з використанням Angular*		
ВК.16	Технології захисту програмного забезпечення*	3	Залік
	Технології віртуальної та доповненої реальності*		
ВК.17	Науковий семінар проектування ПЗ*	3	Екзамен
	Методологія наукових досліджень*		
ВК.18	Теорія інформації та кодування*	3	Залік
	Основи кібербезпеки*		
<b>Всього по циклу</b>		<b>51</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента:</b>		<b>60</b>	
<b>Практика</b>			
ОК.36	Навчальна технологічна практика зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»	4	Захист звітів
ОК.37	Виробнича практика зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»	4	Захист звітів
ОК.38	Переддипломна практика зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»	4	Захист звітів
<b>Всього по циклу</b>		<b>12</b>	
<b>Кваліфікаційна робота</b>			
ОК.39	Кваліфікаційна робота бакалавра	6	Захист
<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>		<b>180</b>	



## Матриця відповідності програмних результатів навчання компонентам освітньої програми

## Обов'язкові компетентності

	ОК.1	ОК.2	ОК.3	ОК.4	ОК.5	ОК.6	ОК.7	ОК.8	ОК.9	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31	ОК.32	ОК.33	ОК.34	ОК.35	ОК.36	ОК.37	ОК.38	ОК.39		
ПР1				+					+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР2	+	+		+			+	+	+		+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР3																								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР4							+																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР5									+				+		+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР6																						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР7			+			+				+		+		+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПР8																			+				+																		
ПР9																									+																
ПР10																										+															
ПР11																									+																
ПР12																														+											
ПР13																						+																			
ПР14																							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР15															+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР16																						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР17																						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР18																				+						+			+												
ПР19																					+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПР20																													+												
ПР21																													+												
ПР22																																+									
ПР23																																	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР24																								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Гарант освітньо-професійної програми,  
кандидат технічних наук, доцент



Рябокін Ю.М.