

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ

«Інженерія програмного забезпечення»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський)
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	121 «Інженерія програмного забезпечення»
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	12 «Інформаційні технології»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою  
Протокол №2 від 15 жовтня 2020р.

Голова Вченої ради  А.В. Горбань

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ № 02.1-04-435/з  
від 19 жовтня 2020р.

 П.О.Скок

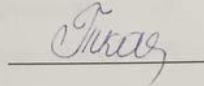


**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми**

**«Інженерія програмного забезпечення»  
другий (магістерський) рівень вищої освіти**

**«ОНОВЛЕНО»**

робочою групою  
Керівник робочої групи, гарант



О.І. Ткаченко  
«25» вересня 2020 р.


**«ПОГОДЖЕНО»**

Проректор з науково-педагогічної роботи



Ю.П. Дудник  
«28» вересня 2020 р.

В.о. начальника навчально-методичного відділу



Л.Т. Данилко  
«28» вересня 2020 р.

## ПЕРЕДМОВА

**1. ЗАПОЧАТКОВАНО** в 2016 році як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальністю.

Затверджено Вченою Радою КДАВТ протокол №8 від «25» лютого 2016р.

**2. ОНОВЛЕНО** в 2017 році у зв'язку з ліцензуванням спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» для Державного університету інфраструктури та технологій (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 лютого 2016 року №151-р) та посиленням на лист Міністерства освіти і науки України №1/9-239 від 28.04.2017 р.

Затверджено Вченою Радою ДУІТ протокол №1 від 08.06.2017 р.

**3. ОНОВЛЕНО** в 2020 р. згідно із внесенням змін до Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету міністрів України від 25 червня 2020 року № 519 “Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1341 “Про затвердження Національної рамки кваліфікацій”). Протокол засідання кафедри інформаційних технологій № 1 від 28 серпня 2020 р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ. Протокол № 2 від 15 жовтня 2020 р. Наказ № 02.1-04-435/з від 19 жовтня 2020 р.

### **Робоча група:**

1. Завгородній Валерій Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри інформаційних технологій та дизайну Державного університету інфраструктури та технологій

2. Ткаченко Ольга Іванівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій та дизайну Державного університету інфраструктури та технологій

# 1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Державний університет інфраструктури та технологій (ДУІТ) Факультет управління і технологій Кафедра інформаційних технологій та дизайну
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр Магістр з інженерії програмного забезпечення
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Інженерія програмного забезпечення
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяця
<b>Наявність акредитації</b>	ОПП акредитована, термін дії сертифіката про акредитацію- до 01.07.2023
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра чи освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<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://duit.edu.ua/osvita/osvitni-prohramy/">http://duit.edu.ua/osvita/osvitni-prohramy/</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<p>Підготовка фахівців на основі поєднання високого рівня професійної підготовки з формуванням наукового світогляду та формування широкого світогляду у соціальній, гуманітарній, фундаментальній, науковій сферах, сфері інженерії програмного забезпечення та транспортній галузі.</p> <p>Досягнення мети ґрунтується на поєднанні принципів індивідуалізації навчання, фундаментальності, цілісності, практичної спрямованості, логічної послідовності та системності навчання.</p>	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	Галузь знань 12 Інформаційні технології Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення <i>Об'єкт:</i> процеси, методи, моделі, інструментальні засоби та ресурси розробки, модифікації, аналізу, забезпечення якості, впровадження, і супроводження програмного забезпечення. <i>Цілі навчання:</i> формування професійних компетентностей, необхідних для проведення власного наукового дослідження в сфері інженерії програмного забезпечення, результати якого будуть мати наукову новизну та практичне значення, а також для

	<p>практичної та педагогічної діяльності в сфері інженерії програмного забезпечення.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> фундаментальні та прикладні наукові дослідження, розробка і впровадження теорій та технологій інженерії програмного забезпечення, можливості їх використання для теоретичних і практичних потреб.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> об'єктивні методи систематизації, коригування нових отриманих раніше знань в інженерії програмного забезпечення. Інструменти та обладнання: програмно-апаратні та комутаційні інструментальні засоби підтримки інженерії програмного забезпечення.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма підготовки магістрів розроблена для студентів, які прагнуть стати фахівцями у сфері інженерії програмного забезпечення. Головною перевагою програми підготовки магістрів є орієнтація на підготовку професіонала конкурентоспроможного на ринку праці з максимально широким науково-технічним світоглядом та високим рівнем компетентності.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі інженерії програмного забезпечення. Ключові слова: програмне забезпечення, інформаційні системи, інформаційні технології, програмна інженерія, розробка, моделювання, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення.
<b>Особливості програми</b>	Регулярне оновлення, що дозволяє враховувати тенденції прогресуючого розвитку технічних, інформаційних технологій та технологій штучного інтелекту. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні, потенціал яких впливає на розвиток національної економіки (в тому числі й цифрової), зокрема, ІТ-сектору та транспортного сектору
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010)</p> <p>2131.2 Адміністратор бази даних</p> <p>2131.2 Адміністратор даних</p> <p>2131.2 Адміністратор доступу</p> <p>2131.2 Адміністратор системи</p> <p>2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів</p> <p>2132.2 Інженер-програміст</p> <p>2132.2 Програміст (база даних)</p> <p>2132.2 Програміст прикладний</p> <p>2132.2 Програміст системний</p> <p>2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа</p> <p>2132.2 Програміст прикладний</p> <p>2149.2 Інженер-дослідник</p> <p>2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів</p> <p>3121.2 Фахівець з інформаційних технологій</p> <p>3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення</p> <p>3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм</p> <p>3121.2 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)</p>

<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у ВНЗ України та за кордоном в галузі знань «Інформаційні технології» або суміжних.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання передбачає: лекції; лабораторні роботи; практичні заняття; виконання курсових робіт; консультації з викладачами; роботу в малих групах; семінари-дискусії; мозкові атаки; презентації; самостійну роботу з літературними джерелами (навчальними посібниками та підручниками); змішані форми навчання з використанням дистанційних платформ масових он-лайн курсів
<b>Оцінювання</b>	Усні та письмові екзамени, заліки, захист звітів з практики, захист курсових робіт, захист магістерської роботи за визначеними критеріями. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»; «зараховано», «не зараховано»); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS («А», «В», «С», «D», «Е», «FX», «F»). Атестація у формі магістерської роботи.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, проведення наукових досліджень із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу інформації та синтезу. ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 03. Здатність проводити наукові дослідження на високому рівні. ЗК 04. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп (експертами, представниками підприємств, стейкхолдерами) . ЗК 05. Здатність креативно мислити та генерувати нові ідеї. ЗК 06. Здатність творчо підходити до вирішення прикладних та теоретичних проблем.
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	СК 01. Здатність аналізувати предметні області, формувати та класифікувати вимоги до відповідного програмного забезпечення. СК 02. Здатність розробляти та реалізовувати наукові та/або прикладні проекти у ІТ-сфері. СК 03. Здатність проектувати архітектуру програмного продукту, моделювати процеси функціонування окремих його компонентів. СК 04. Здатність творчо розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в ІТ-сфері. СК 05. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати специфікації, стандарти в сфері інженерії програмного забезпечення. СК 06. Здатність ефективно керувати проектними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення. СК 07. Здатність критично аналізувати проблеми у ІТ-сфері. СК 08. Здатність розробляти і координувати процеси та етапи життєвого циклу програмного забезпечення.

	<p>СК 09. Здатність забезпечувати якість програмного забезпечення.</p> <p>СК 10. Здатність виконувати наукові дослідження в ІТ-сфері .</p> <p>СК 11. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для розв'язання наукових та прикладних проблем інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК 12. Здатність інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні міждисциплінарні задачі.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>ПРН 01. Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 02. Вміти оцінювати та вибирати ефективні методи і моделі розробки, впровадження та супроводу програмного забезпечення на всіх етапах життєвого циклу.</p> <p>ПРН 03. Вміти формувати і досліджувати інформаційні процеси у прикладній області.</p> <p>ПРН 04. Вміти виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проектування програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 05. Вміти формувати, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 06. Вміти розробляти та оцінювати стратегії проектування програмних продуктів.</p> <p>ПРН 07. Вміти аналізувати, оцінювати і застосовувати сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання задач інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 08. Вміти розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 09. Вміти обґрунтовано вибирати мови програмування для розроблення програмного продукту.</p> <p>ПРН 10. Модифікувати існуючі та розробляти нові алгоритмічні рішення детального проектування програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 11. Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 12. Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи та змінювати ризики.</p> <p>ПРН 13. Конфігурувати . програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх стадіях життєвого циклу.</p> <p>ПРН 14. Прогнозувати розвиток інформаційних систем та інформаційних технологій.</p> <p>ПРН 15. Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.</p> <p>ПРН 16. Планувати, організовувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 17. Вміти збирати та аналізувати інформацію, використовуючи різні інформаційні джерела.</p> <p>ПРН 18. Вміти розробляти математичне і програмне забезпечення для теоретичних і практичних досліджень в сфері інженерії програмного забезпечення.</p>

	<p>ПРН 19. Вміти формулювати, експериментально перевіряти, обґрунтовувати і застосовувати на практиці в процесі розроблення програмного забезпечення інноваційні методи та конкурентоспроможні технології розв'язання професійних, науково-технічних задач у міждисциплінарних контекстах.</p> <p>ПРН 20. Вміти планувати і виконувати наукові дослідження в сфері інженерії програмного забезпечення, обирати методики та інструменти, аналізувати результати та обґрунтовувати висновки.</p> <p>ПРН 21. Вміти застосовувати на практиці сучасні засоби та технології розробки програмного забезпечення.</p> <p><i>Програмні результати, визначені закладом вищої освіти</i></p> <p>ПРН 22. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.</p> <p>ПРН 23. Мати навички командної роботи щодо розроблення, впровадження, документування та супровіду програмних продуктів.</p> <p>ПРН 24. Вміти презентувати результати розробки програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 25. Знати, аналізувати, вибирати, застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних задач та створюваних програмних систем.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Реалізація програми забезпечується професорсько-викладацьким складом високої кваліфікації з науковими ступеннями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічна база кафедри інформаційних технологій знаходиться у складі факультету управління і технологій Державного університету інфраструктури та технологій, який володіє достатнім аудиторним фондом. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, наявна відповідна соціально-побутова інфраструктура.</p> <p>Усі заняття проводяться на базі аудиторного фонду та матеріально-технічної бази університету. Наявне достатнє мультимедійне обладнання для одночасного використання в навчальних аудиторіях. Фахові лабораторні й практичні заняття проводяться у власних спеціалізованих лабораторіях кафедри інформаційних технологій.</p> <p>Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатня для виконання навчальних планів.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками (у тому числі і електронними), вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторські розробки професорсько-викладацького складу.</p> <p>Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про навчально-методичне забезпечення університету, про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня, наукова, атестаційна діяльність, навчальні та наукові структурні</p>



	<p>підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація).</p> <p>Наявність електронного ресурсу закладу освіти: <a href="http://duit.edu.ua/">http://duit.edu.ua/</a></p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Національна кредитна мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових і науково-педагогічних працівників Державного університету інфраструктури та технологій, у т.ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, проведення наукових досліджень, викладання та підвищення кваліфікації організовується відповідно до Положення про безперервний професійний розвиток, Положення про підвищення кваліфікації, Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу.</p> <p><a href="http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/akademichna-mobilnist/">http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/akademichna-mobilnist/</a></p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>1. Державний університет інфраструктури та технологій активно долучається до інтеграційних процесів у сфері освіти, науки та дослідницьких проєктів, тому налагодження міжнародних зв'язків з провідними світовими навчальними закладами є пріоритетним завданням для нашого університету.</p> <p>Зарубіжні партнери ДУІТ: Азербайджан, Білорусія, Грузія, Латвія, Казахстан, Польща, Угорщина, Литва та Словаччина.</p> <p><a href="http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/mizhнародna-spivpratsia/">http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/mizhнародna-spivpratsia/</a></p> <p>2. Членство Державного університету інфраструктури та технологій в міжнародних організаціях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Балтійська міжнародна морська рада (Baltic and International Maritime Council) – Державний університет інфраструктури та технологій є членом найбільшої у світі міжнародної неурядової організації у сфері судноплавства – ВІМСО (Балтійська міжнародна морська рада), головна роль якої полягає у сприянні проведенні комерційних операцій членами Ради, шляхом розробки освітніх програм, стандартних договорів і положень, надання якісної спеціалізованої інформації, консультацій);</li> <li>- Міжнародна асоціація морських університетів (International Association of Maritime Universities) – Державний університет інфраструктури та технологій є повноправним членом Міжнародної асоціації морських університетів (IAMU), що являє собою глобальну мережу провідних морських університетів, які надають освітні послуги для світової судноплавної галузі.</li> </ul> <p><a href="http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/chlenstvo-v-mizhнародnykh-orhanizatsiiakh/">http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/chlenstvo-v-mizhнародnykh-orhanizatsiiakh/</a></p> <p>3. Державний університет інфраструктури та технологій бере участь в міжнародному проєкті «Інжиніринг криз та ризиків у сфері транспортних послуг» (Crisis and Risks Engineering for Transport Services).</p> <p><a href="http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/mizhнародni-proekty/">http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/mizhнародni-proekty/</a></p> <p>4. Державний університет інфраструктури та технологій бере участь в міжнародній рамковій програмі Європейського Союзу «Горизонт 2020»</p> <p><a href="http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/mizhнародni-mozhlyvosti/">http://duit.edu.ua/mizhнародna-diialnist/mizhнародni-mozhlyvosti/</a></p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Іноземні громадяни навчаються в Державному університеті інфраструктури та технологій за загальнодержавними програмами та договорами, укладеними з юридичними та фізичними особами, незалежно від статі, раси, національності,</p>

	<p>соціального і майнового стану, роду та характеру занять, світоглядних переконань, належності до партій, ставлення до релігії, віросповідання, місця проживання та інших обставин. З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності Державний університет інфраструктури та технологій може забезпечити для іноземних здобувачів вищої освіти викладання дисциплін англійською мовою, забезпечивши при цьому вивчення такими студентами державної мови як окремої навчальної дисципліни.</p> <p><a href="http://duit.edu.ua/mizhnarodna-diialnist/studentam-inozemtsiam/">http://duit.edu.ua/mizhnarodna-diialnist/studentam-inozemtsiam/</a></p>
--	---

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

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>Загальна складова</b>		<b>16</b>	
ЗПО 1.1	Іноземна мова	4	екзамен
ЗПО 1.2	Сертифікація, стандартизація та правовий захист	4	залік
ЗПО 1.3	Соціально-психологічні технології управління колективом	4	залік
ЗПО 1.4	Методологія і організація наукових досліджень	4	екзамен
<b>Професійна складова</b>		<b>32</b>	
ППО 1.1	Хмарні технології	4	екзамен
ППО 1.2	Паралельні та розподілені обчислення	4	залік
ППО 1.3	Проектування програмного забезпечення інтелектуальних систем	4	екзамен
ППО 1.4	Управління проектуванням програмних систем	4	екзамен
ППО 1.5	Сучасні технології розробки мережевих застосувань	4	екзамен
ППО 1.6	Інформаційні моделі об'єктів та процесів	4	екзамен
ППО 1.7	Проектування систем з розподіленими базами даних	4	екзамен та КР
ППО 1.8	Засоби захисту інформації	4	екзамен
<b>Практична підготовка</b>		<b>18</b>	
ПП1	Науково-дослідницька практика	3	залік
ПП2	Переддипломна практика	9	залік
ПП3	Магістерська робота	6	захист атестаційної роботи
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>66</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>Загальна складова</b>		<b>12</b>	
ЗПВ 2.1	Інтелектуальна власність	4	залік
ЗПВ 2.2	Охорона праці в галузі	4	залік
ЗПВ 2.3	Цивільний захист	4	залік

ЗПВ 2.4	Додаткові розділи чисельних методів в комп'ютерних технологіях	4	залік
ЗПВ 2.5	Сучасні концепції трансферу знань	4	залік
ЗПВ 2.6	Економічна безпека підприємства	4	залік
<b>Професійна складова</b>		<b>12</b>	
ППВ 2.1	Нейромережеві технології	4	залік
ППВ 2.2	Фундаментальні комп'ютерні алгоритми	4	залік
ППВ 2.3	Управління ІТ проектом	4	залік
ППВ 2.4	3D-моделювання і візуалізація	4	залік
ППВ 2.5	Технології створення олар-систем	4	залік
ППВ 2.6	Технології створення web-застосувань	4	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>24</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

КР – курсова робота

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Семестр	Зміст навчальної діяльності
1	ЗПО 1.2, ЗПО 1.3, ЗПО 1.4, ППО 1.1, (ППО 1.7) <sup>КР</sup> , (ЗПВ 2.2, ЗПВ 2.3, ЗПВ 2.4, ЗПВ 2.5) <sup>2/4</sup>
2	ЗПО 1.1, ППО 1.2, ППО 1.3, ППО 1.4, ППО 1.5, ППО 1.6, (ЗПВ 2.1, ЗПВ 2.6, ППВ 2.1, ППВ 2.2) <sup>2/4</sup>
3	ППО 1.8, (ППВ 2.3, ППВ 2.4, ППВ 2.5, ППВ 2.6) <sup>2/4</sup> , (ПП1, ПП2, ПП3) <sup>ПП</sup>

потрібно обрати / загальна кількість на вибір – Кількість вибірових дисциплін у семестрі

КР – Курсова робота

ПП – Практична підготовка

## 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньої програми спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення проводиться у формі публічного захисту магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр з інженерії програмного забезпечення».
Вимоги до кваліфікаційної роботи	До магістерської роботи допускають здобувачів вищої освіти, які успішно завершили теоретичний курс навчання та виконали всі види практичної підготовки, передбачені навчальним планом. Магістерська робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної задачі з інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів освітніх технологій. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компоненти освітньо-професійної програми	Компетентності																		
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності (ЗК)						Спеціальні компетентності (СК) (фахові, предметні)											
		ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12
ЗПО 1.1	+	+	+	+															
ЗПО 1.2	+	+	+	+	+		+					+		+				+	+
ЗПО 1.3	+	+	+	+															+
ЗПО 1.4	+		+	+		+	+				+	+		+	+	+	+		+
ППО 1.1	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	
ППО 1.2	+	+	+	+		+	+	+	+						+		+		+
ППО 1.3	+		+		+	+	+	+	+		+	+	+		+		+	+	+
ППО 1.4	+		+	+	+			+	+			+	+	+	+		+		
ППО 1.5	+		+	+	+		+	+	+	+	+		+		+				+
ППО 1.6	+		+		+		+	+	+	+								+	
ППО 1.7	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+		+				
ППО 1.8	+	+	+	+			+	+	+	+		+					+		+
ПП1	+	+	+			+	+					+	+						
ПП2	+			+		+	+	+				+	+						
ПП3	+			+		+	+	+			+	+	+		+	+	+		
ЗПВ 2.1	+			+	+	+	+	+				+				+	+		
ЗПВ 2.2	+	+	+	+		+	+					+					+	+	
ЗПВ 2.3	+	+										+							+
ЗПВ 2.4	+	+	+	+		+	+					+	+				+	+	+
ЗПВ 2.5	+	+	+	+	+	+	+	+			+					+			+
ЗПВ 2.6	+				+			+	+					+			+		
ППВ 2.1	+			+				+	+	+	+	+			+		+	+	
ППВ 2.2	+	+	+	+				+	+		+		+			+		+	+
ППВ 2.3	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	+				+
ППВ 2.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+					+		+
ППВ 2.5	+		+		+			+	+	+	+	+				+			
ППВ 2.6	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+					+		+

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентом освітньо-професійної програми

Компоненти освітньо-професійної програми	Програмні результати навчання (ПРН)																									
	ПРН01	ПРН02	ПРН03	ПРН04	ПРН05	ПРН06	ПРН07	ПРН08	ПРН09	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24	ПРН25	
ЗПО 1.1	+																+									
ЗПО 1.2	+													+			+	+								
ЗПО 1.3	+	+			+			+							+	+	+						+	+	+	
ЗПО 1.4	+																+			+				+	+	
ППО 1.1	+	+										+					+								+	
ППО 1.2	+	+										+					+				+					
ППО 1.3	+		+						+				+				+								+	
ППО 1.4	+										+			+			+		+							
ППО 1.5	+	+															+							+		
ППО 1.6	+									+		+					+	+								
ППО 1.7	+	+		+									+				+		+						+	
ППО 1.8	+				+						+						+									
ПП1	+	+	+	+					+								+	+	+	+	+		+			
ПП2	+		+	+													+	+	+							
ПП3	+	+	+	+		+				+			+			+	+	+	+		+				+	
ЗПВ 2.1	+														+		+							+		
ЗПВ 2.2	+					+	+	+									+	+				+				
ЗПВ 2.3	+	+	+			+	+	+									+	+								
ЗПВ 2.4	+				+	+	+										+									
ЗПВ 2.5	+	+			+		+										+					+				
ЗПВ 2.6	+				+									+			+					+		+		
ППВ 2.1	+		+	+	+						+	+					+								+	
ППВ 2.2	+	+							+		+		+				+			+						
ППВ 2.3	+						+	+			+			+	+		+							+		
ППВ 2.4	+								+	+	+						+		+			+				
ППВ 2.5	+		+		+	+				+	+			+	+		+	+					+	+		
ППВ 2.6	+	+				+						+			+		+	+					+		+	