



Міністерство освіти і науки України

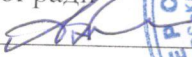
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
імені академіка В. ЛАЗАРЯНА

Схвалено

Вченою радою університету

« 06 » 06 2016 р. протокол № 10

Голова вченої ради

Професор  С.М. Піннінко

Введено в дію наказом ректора

від «16» 06 2016 р. № 65



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

назва Комп'ютерна інженерія
другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
(код та назва)

галузь знань 12 Інформаційні технології
(шифр та назва)

кваліфікація Магістр з комп'ютерної інженерії

Дніпропетровськ -2016

« 13 » 06 2016 p.

ПЕРЕДМОВА

освітньо-професійної програми
спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія
другого (магістерського) рівня вищої освіти

1 ВНЕСЕНО

Кафедрою Електронні обчислювальні машини

«29» 03 2016 р.

протокол № 7

Завідувач кафедри

(підпис)



І.В. Жуковицький

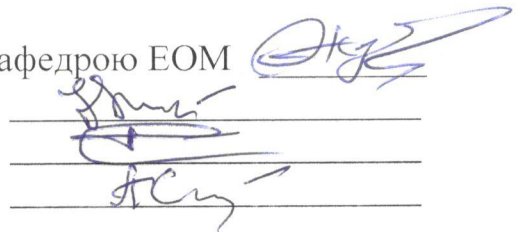
2 Розробники програми:

1. І.В. Жуковицький, д.т.н., проф., зав.кафедрою ЕОМ

2. Ю.І. Хмарський, к.т.н, доц..

3. А.А. Косолапов, д.т.н, проф.

4. О.М. Самков, к.т.н, доц.



3 До ОПП надані такі рецензії-відгуки

1. Гиря А.О. –Начальник виробничого підрозділу «Дніпропетровське відділення» філії «Головний ІОЦ» ПАТ «Українська залізниця»
2. Цейтлін С.Ю..-Заступник директора філії «ПКТБ ІТ» ПАТ «Укрзалізниця»

1. Профіль освітньо-професійної програми спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

1.1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Кваліфікація – Магістр з комп'ютерної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА другого (магістерського) рівня вищої освіти Галузь знань 12 Інформаційні технології Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, кредитів ЄКТС - 90, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, ДООУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти» 2013-2023 рр.
Рівень	НРК України - 8 рівень / другий (магістерський) рівень вищої освіти
Передумови	Вимоги щодо попередньої освіти. • Диплом бакалавра • Решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму магістра
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Е-mail: dnuzt@diit.edu.ua ., кафедра ЕОМ або evm@diit.edu.ua
1.2 - Мета освітньої програми	
Мета (цілі): формування компетентностей, що необхідні для виконання професійних обов'язків у складі колективу з урахуванням особливостей майбутньої професії та можливих первинних посад магістра з комп'ютерної інженерії.	
1.3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єктами професійної діяльності магістра є: програмно-технічні, системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів. Цілями навчання є формування компетентностей (загальних 10, фахових 13, та 20 програмних результатів навчання), що необхідні для виконання професійних обов'язків в рамках професійної діяльності з урахуванням особливостей майбутньої професії і можливих первинних посад магістра з комп'ютерної інженерії.

	Обсяг кредитів ЄКТС , необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти на базі освіти бакалавра становить 90, загальна підготовка становить 26 кредитів (29%), професійна підготовка – 64 кредитів (71%)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна з елементами наукової компоненти. Види професійної діяльності , до виконання яких готуються випускники, що освоїли програму магістра: науково-дослідна, науково-педагогічна, проектно-технологічна; виробничо-технологічна; організаційно-управлінська; інноваційна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі «Інформаційний технології» за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія». Ключові слова: • Апаратне забезпечення комп'ютерних систем та мереж; • Програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж; • Комп'ютерні системи та мережі.
1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно з Національним класифікатором професій України (ДК 003:2010): 2 Професіонали 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.2 Розробники обчислювальних систем http://www.dk003.com/?code=2131.2&list=2131.2 - 2131.2 2132 Професіонали в галузі програмування 2132.2 Розробники комп'ютерних програм http://www.dk003.com/?code=2132.2&list=2132.2 - 2132.2 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень http://www.dk003.com/?code=2139.2&list=2139.2 - 2139.2
Подальше навчання	Можливість навчання за PhD-програмою за цією або суміжною галуззю знань (що узгоджується з отриманим дипломом магістра)
1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику тощо.
Оцінювання	<i>Види оцінювання:</i> поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. <i>Форми оцінювання:</i> усне та письмове опитування, тестові завдання, захист лабораторних та практичних робіт, захисти курсових проектів та робіт, кваліфікаційна магістерська робота тощо

1.6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі комп'ютерної інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу ЗК2. Здатність до навчання та самонавчання (пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел) ЗК3. Здатність застосовувати знання на практиці ЗК4. Вільне усне і письмове спілкування українською мовою та здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою ЗК5. Міжособистісні навички та вміння ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК7. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт ЗК9. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді ЗК10. Базові дослідницькі навички і уміння дослідницькі навички і уміння
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і правил експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та програмно-технічних засобів ФК2. Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних досліджень ФК3. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування тощо ФК4. Здатність проектувати та моделювати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення ФК5. Здатність будувати архітектуру та створювати системне і прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж. ФК6. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності. ФК7. Здатність досліджувати технології, здійснювати їх

	аналіз, синтез та вибір для створення великих і надвеликих систем ФК8. Здатність проводити управління та забезпечення якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу. ФК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях. ФК10. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання; ФК11. Здатність досліджувати проблему у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати їх обмеження. ФК12. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію. ФК13. Р13. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.
1.7. Програмні результати навчання (ПРН)	
Знання	ПРН1. Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування програмних, і програмно-технічних комп'ютерних засобів, систем та мереж. ПРН2. Знати професійно-орієнтовані дисципліни спеціальності. ПРН3. Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах. ПРН4. Мати знання із новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії. ПРН5. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.
Уміння	ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи. ПРН7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності. ПРН8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей. ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-

	технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності. ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання. ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди. ПРН13. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів. ПРН14. Вміти виконувати експериментальні дослідження за ПРН15. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.
Комунікація	ПРН16. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською). ПРН17. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.
Автономія і відповідальність	ПРН18. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення. ПРН19. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення. ПРН20. Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам, згідно з Постановою КМУ від 30.12.15р. №1187
Матеріально-технічне забезпечення	• Лекційні аудиторії, що мають мультимедійне обладнання; • Лабораторії, що мають обладнання, яке відповідає предметної галузі (вимірювальні пристрої, комп'ютери, мережеве обладнання, стенди, тощо). У цілому матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу відповідає ліцензійним умовам, згідно з Постановою КМУ від 30.12.15р. №1187.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційно-технологічне забезпечення освітнього процесу Бібліотека:

	• ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн-ресурсів та баз даних; • інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та дипломами • консультування працівниками бібліотеки Навчальні ресурси: • довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека; • продовження терміну позики та бронювання книг онлайн; • доступ до електронних журналів; • доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; • доступ до електронного навчального середовища Moodle; • технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу Академічна підтримка – • консультації з вибору програми, окремих вибіркових дисциплін, • проектування індивідуальних навчальних траєкторій • Персональне консультування
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Регламентується «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу».
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність здійснюється на основі договорів між іноземними університетами та ДНУЗТ.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних громадян здійснюється за даним ОПП, за виключенням циклу обов'язкових компонент ОК1, ОК2, ОК4 (здійснюються за відповідними планами).

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОП

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти (ОК)			
ОК 1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	3	Залік
ОК 2	Інтелектуальна власність	3	Залік
ОК 3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	Екзамен
ОК4	Інформаційні технології в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	3	Залік
ОК5	Фізичне виховання	4	Залік
ОК6	Проектування інформаційно-керуючих систем	7	Залік
ОК7	Проектування інформаційних систем в мережах ІНТЕРНЕТ	7	Екзамен

OK8	Теорія проектування комп'ютерних мереж	7	Екзамен
OK9	Системи штучного інтелекту	11	Екзамен
OK10	Виробнича практика	4	Залік
OK312	Дипломування	15	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 65 кредитів			
2. Вибіркові компоненти			
<i>Вибіркові компоненти за вибором студента</i>			
ВБ 1.1	Функціональна надійність та функціональна безпека схемотехнічних систем	7	Залік
ВБ 1.2	Принципи проектування систем	7	Екзамен
ВБ 1.3	Системи управління реального часу	6	Екзамен
ВБ 1.4	Управління проектами	7	Залік
<i>або</i>			
ВБ 2.1	Інфраструктура, телематика та інформаційні технології ІТС залізничного транспорту	7	Залік
ВБ 2.2	Інформаційні системи на залізничному транспорті	7	Залік
ВБ 2.3	Безпека інтелектуальних транспортних систем	7	Екзамен
ВБ 2.4	Геоінформаційні системи і технології позиціонування в ІТС залізничного транспорту	6	Екзамен
Загальний обсяг вибірових компонентів: 25 кредитів			

Розділ змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки

Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
	обов'язкові компоненти	вибіркові компоненти	всього за весь термін навчання
Цикл загальної підготовки	12/13	14/16	26/29
Цикл професійної підготовки	51/56	13/15	64/71
Всього за весь термін навчання	63/69	27/31	90/100

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
1	2	
1. Обов'язкові компоненти (ОК)		
ОК 1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	
ОК 2	Інтелектуальна власність	
ОК 3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	
ОК4	Інформаційні технології в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	ОК8, ОК9
ОК5	Фізичне виховання	
ОК6	Проектування інформаційно-керуючих систем	ОК4, ОК7
ОК7	Проектування інформаційних систем в мережах ІНТЕРНЕТ	ОК6, ОК8
ОК8	Теорія проектування комп'ютерних мереж	ОК9, ОК6, ОК7
ОК9	Системи штучного інтелекту	ОК7
2. Вибіркові компоненти		
Вибірковий блок 1(за вибором ВНЗ)		
ВБ 1.1	Функціональна надійність та функціональна безпека схемотехнічних систем	ОК7 – ОК8
ВБ 1.2	Принципи проектування систем	ОК6 – ОК8
ВБ 1.3	Системи управління реальною часу	ВБ1.2, ВБ1.1, ОК9
ВБ 1.4	Управління проектами	ВБ1.2
Вибірковий блок 2 (за вибором студента)		
ВБ 2.1	Інфраструктура, телематика та інформаційні технології ІТС залізничного транспорту	ОК6, ОК7
ВБ 2.2	Інформаційні системи на залізничному транспорті	ОК6 – ОК8, ВБ 2.1
ВБ 2.3	Безпека інтелектуальних транспортних систем	ОК6, ОК9, ВБ2.1
ВБ2.4	Геоінформаційні системи і технології позиціонування в ІТС залізничного транспорту	ВБ2.1

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності **123 Комп'ютерна інженерія** проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації:: магістр з комп'ютерної інженерії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей основним компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ББ1.1	ББ1.2	ББ1.3	ББ1.4	ББ2.1	ББ2.2	ББ2.3	ББ2.4
ЗК1		+		+	+	+	+	+	+							
ЗК2		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+		+						+		+					
ЗК4	+															
ЗК5																
ЗК6				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7	+								+		+					
ЗК8		+	+													
ЗК9		+														
ЗК10					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК1					+	+	+		+		+			+		
ФК2								+		+		+	+			
ФК3						+	+				+				+	
ФК4							+					+	+			
ФК5						+					+				+	+
ФК6								+					+			
ФК7					+	+	+			+		+	+			
ФК8						+						+				
ФК9					+		+									
ФК10						+				+		+	+			
ФК11					+	+				+		+	+		+	
ФК12					+	+	+		+	+	+	+				+
ФК13					+		+	+		+			+			

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4
ПРН1				+		+	+	+	+				+		+	+
ПРН2					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН3					+		+	+		+			+			+
ПРН4					+	+	+	+		+			+		+	+
ПРН5										+		+	+			
ПРН6					+	+	+		+		+		+		+	+
ПРН7					+	+	+									
ПРН8								+		+			+			
ПРН9					+	+	+		+							+
ПРН10						+					+					+
ПРН11					+	+	+	+		+			+		+	
ПРН12					+		+									
ПРН13			+									+			+	
ПРН14							+	+							+	+
ПРН15					+	+										
ПРН16	+															
ПРН17				+												
ПРН18	+	+														
ПРН19		+														
ПРН20					+	+										

РЕЦЕНЗІЯ
НА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНУ ПРОГРАМУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
в галузі підготовки «12 Інформаційні технології»,
кваліфікація «123 Магістр з комп'ютерної інженерії»

Освітньо-професійна програма вищої професійної освіти в галузі підготовки «12 Інформаційні технології» (магістерська програма «123 Магістр з комп'ютерної інженерії») розроблена у відповідності з державним освітнім стандартом для названої галузі. Як одна з основних конкурентних переваг ОПП, що рецензується, слід зазначити її чітко виражену спрямованість на підготовку кадрів для сфери АЙТІ-технологій, зокрема для роботи в проектних і наукових організаціях, що займаються створенням інтелектуальних транспортних систем і технологій (структура основної освітньої програми, її зміст, графік навчального процесу повністю відповідає сучасним і перспективним розробкам систем автоматизації інформаційних технологій). Проведений аналіз компетенційної моделі випускника дозволив зробити ряд істотних висновків щодо ОПП. По-перше, сформовані в ОПП компетенції відповідають компетенціям, що містяться у галузевим стандартам вищої освіти (ГСВО); по-друге, компетенційна модель дозволяє, на наш погляд, оптимальним чином збалансувати знання, уміння, навички, що отримуються студентами в процесі навчання; і, нарешті, в-третє, і компетенційна модель в цілому, і окремо взяті компетенції сприяють формуванню професійної кваліфікації у студентів. Тобто, можна зробити висновок, що запропонована компетенційна модель випускника в цілому відповідає вимогам ГСВО за напрямом підготовки з позицій знань, умінь і навичок, що формуються.

Проаналізована ОПП в галузі підготовки «12 Інформаційні технології», в значній мірі враховує потреби і існуючі запити працедавців та орієнтована на закономірності розвитку ринку праці, що складаються в наш час. Так, зокрема, можна відмітити, що і вся ОПП, і компетенційна модель в ній розроблені з урахуванням такої закономірності, як постійне значне зростання зайнятих в АЙТІ сфері в загальній чисельності трудових ресурсів. Детальніше хотілося б зупинитися на розгляді окремих складових елементів ОПП.

Навчальний план ОПП достатньо структурований, трудомісткість циклів дисциплін, що вивчаються, відповідає нормам ГСВО. Навчальний план має логічність побудови і забезпечує необхідну послідовність вивчення дисциплін.

Освоєння ОПП припускає традиційний порядок вивчення дисциплін: від загальноосвітніх до професійних і спеціальних. Саме такий порядок і дозволяє сформувати у випускників необхідні компетенції. Розподіл дисциплін за семестрами, послідовність їх вивчення цілком логічні: вивчення поточних дисциплін служить своєрідним продовженням розгляду попередніх. Таким чином, забезпечується «безперервність» всього процесу навчання.

Найменування дисциплін і сформовані в результаті їх освоєння компетенції відповідають компетенційній моделі випускника, що міститься в ОПП. За своїм змістом робочі програми дисциплін містять всі необхідні елементи. Оформлення робочих програм дисциплін уніфіковане, але, разом з тим, всі розділи доступні і зрозумілі.

Види і тривалість практик і науково-дослідна робота студентів (НДРС) відповідають графіку навчального процесу. Практична і науково-дослідна частина ОПП направлені на формування і закріплення професійних компетенцій студентів. Таким чином, можна зробити висновок, що компетенції на практиках, у НДРС також відповідають вимогам ГСВО.

Для того, щоб систематизувати і поглибити теоретичні і практичні знання, отримані в рамках освоєння навчального плану, закріпити навички самостійної дослідницької роботи, визначити ступінь готовності випускника до практичної діяльності ОПП передбачає проведення поточної і підсумкової атестації. Підсумкова атестація є обов'язковим етапом навчання магістра і передбачає захист магістерської роботи, що сприяє остаточному формуванню компетенційної моделі випускника. Реалізація ОПП спирається на використання сучасних освітніх технологій, зокрема активних і інтерактивних форм проведення занять.

В ОПП, що рецензується, передбачається значна кількість годин на проведення аудиторних занять в активній і інтерактивних формах, що відповідає тим вимогам, які містяться у ГСВО.

В цілому Освітньо-професійна програма вищої професійної освіти в галузі підготовки «12 Інформаційні технології» (магістерська програма «123 Магістр з комп'ютерної інженерії») за своїм змістом відповідає заявленому рівню підготовки - магістр. Вона повністю забезпечена висококваліфікованими науково-педагогічними працівниками. Слід зазначити, що ця ОПП в належній мірі забезпечена навчально-методичною документацією, а також різноманітними матеріалами для перевірки і контролю знань (тестові завдання, контрольні роботи, контрольні питання, тощо.) і матеріалами для проведення занять в активній і інтерактивній формах.

Загальний висновок за результатами рецензування ОПП вищої професійної освіти за кваліфікація «123 Магістр з комп'ютерної інженерії» полягає в тому, що дана програма повністю відповідає вимогам ГСВО, її реалізація сприяє підготовці висококваліфікованих кадрів для такої галузі як інформаційні технології.

Заступник директора філії «ПКТБ ІТ»
ПАТ Укрзалізниця



Цейтлін С.Ю.