

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ІНФОРМАТИКА)

Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта (Інформатика)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
Кваліфікація: Вчитель інформатики



Затверджено вченою радою
Голова вченої ради
/Н.В. Скотна/
протокол № 10 від 27.06.2018



Освітня програма вводиться в дію з 09 _____ 2018
Ректор _____ /Скотна Н.В./
(наказ № 255 від 05.07.2018)

Дрогобич 2018

ПЕРЕДМОВА

Розроблено групою забезпечення у складі:

1. Кобильник Тарас Петрович – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та обчислювальної математики;
2. Сікора Оксана Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики та обчислювальної математики;
3. Когут Уляна Петрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, кафедри інформатики та обчислювальної математики

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА

за предметною спеціальністю (спеціалізацією)

014.09 Середня освіта (Інформатика)

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій, кафедра інформатики та обчислювальної математики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Вчитель інформатики
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за галуззю знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальністю 014 Середня освіта, предметною спеціалізацією 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія. Україна. Сертифікат: НД № 1490738. Термін дії сертифіката до 1 липня 2019 р.
Цикл/рівень	НРК України –7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, або спеціаліста, або магістра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	01.09.2018-31.12.2019
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dspu.edu.ua/infopackstud/
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення фундаментальної теоретичної та практичної підготовки висококваліфікованих фахівців для закладів освіти, здатних організовувати процес навчання інформатики за умов реформування середньої та вищої освіти, ефективно й доцільно використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та управлінні закладами освіти, розробляти та вдосконалювати програмне й інформаційне	

забезпечення навчального призначення, готових до подальшого саморозвитку та професійного зростання.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 014 Середня освіта, предметна спеціалізація 014.09 Середня освіта (Інформатика)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна Акцент на теоретичну та практичну підготовку педагогічних кадрів для виконання фахової діяльності в закладах освіти, які володіють сучасними методами та технологіями організації навчально-виховного процесу, спеціальними (фаховими) та інтегральними компетентностями, готовими до науково обґрунтованих інновацій в галузі освіти.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта, предметній спеціалізації 014.09 Середня освіта (Інформатика) Ключові слова: програмування; методологія наукових досліджень; основи штучного інтелекту; інформаційно-комунікаційні технології; технології дистанційного навчання методика навчання інформатики.
Особливості програми	

4 – Характеристика освітньої програми

Фахівець підготовлений до роботи в галузях економіки за ДК 009:2010

Код	Назва	NACE (Rev. 1.1)	ISIC (Rev. 4)
85.31	Загальна середня освіта	80.21	8521
85.32	Професійно технічна освіта	63.22*	8522
		63.23*	8522
		80.22	8522
		80.42*	8522
85.42	Вища освіта	80.30*	8530*
62.02	Консультавання з питань інформатизації	72.10	6202*
		72.22*	6202*
62.03	Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням	72.30*	6202*
62.09	Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем	30.02*	6209
		72.22*	6209
		72.60	6209
63.11	Оброблення даних, розміщення інформації на web-вузлах і	72.30*	6311
		72.40*	6311

	пов'язана з ними діяльність	72.40*	6312
<i>Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010</i>			
Код	Назва		
2310.2	Асистент		
2310.2	Викладач вищого навчального закладу		
2320	Викладач професійного навчально-виховного закладу		
2320	Вчитель середнього навчально-виховного закладу		
2320	Методист заочних шкіл і відділень		
234	Вчителі спеціалізованих навчальних закладів		
235	Інші професіонали в галузі навчання		
2351	Професіонали в галузі методів навчання		
2351.1	Молодший науковий співробітник (методи навчання)		
2351.1	Науковий співробітник (методи навчання)		
2351.1	Науковий співробітник-консультант (методи навчання)		
2351.2	Викладач (методи навчання)		
2352	Інспектори навчальних закладів		
2359	Інші професіонали в галузі навчання		
2359.1	Інші наукові співробітники в галузі навчання		
2359.2	Інші професіонали в галузі навчання		
Подальше навчання	НРК – 9 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF LLL – 8 рівень.		
5 – Викладання та оцінювання			
Викладання та навчання	Викладання на засадах студентсько-центрованого та проблемно-орієнтованого навчання з використанням мультимедійних лекцій, практичних та лабораторних занять, проходження практик, із залученням самоосвіти. Під час останнього семестру більша половина часу присвячується написанню кваліфікаційної магістерської роботи, яка презентується та захищається перед екзаменаційною комісією		
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, захист звітів з практики, захист курсової роботи, захист кваліфікаційної магістерської роботи		
6 – Програмні компетентності			
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у галузі освіти або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.		
Загальні компетентності (ЗК)	1. Гнучкість мислення. Набуття гнучкого способу мислення, який надає можливість розуміти проблеми й задачі та використовувати необхідні знання й методологію для їх обґрунтованого вирішення.		

	<p>2. Моделювання. Здатність до моделювання змісту, форм і методів навчання курсів з урахуванням їх місця і ролі в загальній програмі підготовки слухачів, взаємозв'язку з іншими дисциплінами і майбутньою професійною діяльністю.</p> <p>3. Дослідницькі навички. Здатність до самостійного вивчення нових методів дослідження, до зміни наукового та науково-педагогічного профілю професійної діяльності.</p> <p>4. Лідерські навички. Здатність до ефективного етичного спілкування із суб'єктами взаємодії та в колективі (групі).</p> <p>5. Комунікаційні навички. Здатність до ефективного комунікування та до подання складного комплексного матеріалу у стислій формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технічні терміни.</p> <p>6. Групова робота. Здатність до роботи в команді. Здатність виконувати дослідження в групі під керівництвом лідера, навички, що демонструють здатність до врахування строгих вимог дисципліни, планування та управління часом.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>1. Здатність здійснювати ефективну організацію навчально-виховного процесу у закладах освіти на основі знань теорії й практики педагогічної науки, моделювання діяльності фахівця; викладання у закладах освіти</p> <p>2. Здатність до організації навчального процесу з інформатики у закладах освіти з використанням сучасних форм, методів і засобів.</p> <p>3. Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи учнів середньої школи, самостійної і дослідницької роботи студентів з інформатики.</p> <p>4. Здатність бачити тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства й враховувати їх у навчальному процесі.</p> <p>5. Здатність сприймати нові знання в галузі теорії та методики навчання інформатики та інтегрувати їх із уже наявними.</p> <p>6. Здатність шляхом самостійного навчання</p>

освоїти нові напрями досліджень галузі теорії та методики навчання інформатики, використовуючи здобуті математичні, фундаментальні та фахові знання. Здатність виконувати пошук джерел, які мають відношення до професійної діяльності, здатність їх критично оцінювати, базуючись на фахових знаннях. Здатність займатися самоосвітою.

7. Здатність ефективно застосовувати основні педагогічні концепції, аналізувати методичні системи навчання. Здатність бути наставником молодших колег у вдосконаленні педагогічної майстерності. Уміти ефективно поєднувати різні технології та інструменти навчання (включаючи електронне, дистанційне навчання).
8. Здатність до здійснення цілеспрямованої діяльності з проектування педагогічного процесу та окремих його складових відповідно до цілей, задач вищої професійної освіти та розробки нормативної, організаційної й навчально-методичної документації.
9. Знання концепцій профільної школи; аспектів поглибленого вивчення інформатики; перспектив розвитку освітньої робототехніки; компонентів методичної системи навчання інформатики; інноваційних педагогічних технологій навчання інформатики; основ роботи з обдарованими дітьми.
10. Знання функцій та моделей дистанційного навчання, нормативної та правової бази системи дистанційного навчання, технологій проектування дистанційних освітніх курсів.
11. Застосовувати статистичні методи для розв'язування задач експериментальної частини педагогічного дослідження та оцінки якості освіти.
12. Використовувати сучасні технології для створення інформаційних ресурсів та web-сервісів, впроваджувати інноваційні інформаційні технології в освітній процес, в тому числі моделі дистанційного, електронного та змішаного навчання.

	<p>13. Знання математичних основ і базових алгоритмів системи, функціональних можливостей їх застосування при розв'язанні прикладних задач розробки програмного забезпечення освітньої інформаційної системи.</p> <p>14. Здатність до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності.</p>
--	--

7 – Програмні результати навчання

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Грунтовна обізнаність із різними педагогічними теоріями і технологіями, що дозволить випускникам успішно викладати фахові дисципліни в закладах освіти і критично аналізувати літературні джерела в галузі теорії та методики навчання інформатики; 2. Знання та розуміння філософських аспектів інформатики як науки, в тому числі фундаментальних питань інформатики; 3. Фундаментальні знання та розуміння, що належать до актуальних напрямів наукових досліджень в інформатиці та теорії і методиці навчання інформатики; 4. Сучасні уявлення про безпеку електронних операцій та методи захисту інформації в комп'ютерних мережах; 5. Грунтовні знання мов та парадигм програмування, технологій програмування; 6. Знання теорії штучного інтелекту та методики її навчання; 7. Знання психолого-педагогічні теорій навчання, розуміння актуальних проблеми розвитку педагогіки та методики навчання; 8. Розрізняти, критично осмислювати й використовувати традиційні та спеціальні підходи до навчання інформатики у закладах освіти, сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності. 9. Вміти будувати логічно завершений педагогічний процес як систему і цілісне явище у закладах освіти; 10. Здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в освіті і науці; 11. Здатність проводити фундаментальні дослідження, експериментальні або теоретичні, спрямовані на одержання нових знань;
--	--

	<p>12. Здатність планувати та організувати процес навчання інформатики, застосовувати сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності, обирати та застосовувати методичне і дидактичне забезпечення курсу інформатики у закладах освіти;</p> <p>13. Здатність розробляти алгоритми розв'язування задач з інформатики, аналізувати складність й ефективність алгоритмів; реалізовувати алгоритми мовами програмування, обирати та застосовувати програмне забезпечення для розв'язання прикладних задач;</p> <p>14. Здатність до самостійного вивчення нових питань інформатики та методики навчання інформатики, інтегрувати знання, здійснювати аналіз і порівняння педагогічних технологій, застосовувати логічні принципи побудови гіпотез і доведень;</p> <p>15. Здатність використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати нові системи та підходи електронного та дистанційного навчання, вміти організувати процес електронного і дистанційного навчання та керувати ним;</p> <p>16. Знаходити в українській мові еквіваленти термінам іноземної мови і/або створювати нові терміни, користуючись відповідною довідковою літературою;</p> <p>17. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та інформатики;</p> <p>18. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики для вирішення професійних завдань.</p>
8 – Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	100% науково-педагогічних працівників, залучених до викладання навчальних дисциплін зі спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) мають наукові ступені та вчені звання, з них понад 25% мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора, з

	досвідом дослідницької та практичної роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) відповідає ліцензійним вимогам.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та зарубіжними навчальними закладами
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови

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 роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ECTS	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти ОП			
ЗПН	Цикл дисциплін загальної підготовки		
ЗПН.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ЗПН.02	Філософія освіти	3	залік
ППН	Дисципліни циклу професійної підготовки		
ППН.01	Психологія педагогічної діяльності	3	залік
ППН.02	Школотознавство	3	залік
ППН.03	Криптографія та криптоаналіз	3	екзамен
ППН.04	Сучасні мови програмування	3	екзамен
ППН.05	Методика навчання інформатики у старшій школі	6	екзамен
ППН.06	Моделювання програмних систем наукового призначення	3	екзамен
ППН.07	Курсова робота з сучасних мов програмування, моделювання програмних систем наукового призначення, криптографії та криптоаналізу	3	залік
Практична підготовка			
ППН.08	Педагогічна практика	9	залік
ППН.09	Підготовка кваліфікаційної магістерської роботи	18	
ППН.10	Захист кваліфікаційної магістерської роботи	3	
2. Вибіркові компоненти ОП			
ППВУ	2.1. Дисципліни самостійного вибору вищого навчального закладу		
ППВУ.01	Аналітико-чисельні методи математичної фізики	3	екзамен
ППВУ.02	Методика і технології дистанційного навчання	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
ППВС	2.2. Дисципліни самостійного вибору студента		
ППВС.01	Нейроінформатика (нейронні мережі)	6	екзамен
ППВС.02	Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів		
ППВС.03	Квантові основи наноелектроніки	3	залік
ППВС.04	Мережі Петрі		
ППВС.05	Нечітке моделювання систем	3	екзамен
ППВС.06	Нечіткі логіки		
ППВС.07	Алгоритми і теорія складності	6	залік
ППВС.08	Математико-статистичні методи в педагогічних дослідженнях		
ППВС.09	Інтелектуальні інформаційні системи	3	залік
ППВС.10	Інтелектуальний аналіз даних (Data Mining)		
ППВС.11	Синергетика	3	залік
ППВС.12	Технології електронного навчання		
Загальний обсяг вибіркових компонент		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Семестр	Види навчальної діяльності
1	ЗПН.01(3кр), ППН.01 (3кр.), ППН.03 (3кр.), ППН.04(3кр.), ППВУ.01 (3кр.), ППВС.01 (6кр.), ППВС.02 (6кр.), ППВС.07 (6кр.), ППВС.08 (6кр.), ППВС.11 (3кр.), ППВС.12 (3кр.)
2	ЗПН.02 (3кр), ППН.02 (3кр.), ППН.05 (6кр.), ППН.06 (3кр.), ППН.07(3кр.), ППВУ.02(3кр), ППВС.03(3кр.), ППВС.04(3кр.), ППВС.05(3кр.), ППВС.06(3кр.), ППВС.09 (3кр), ППВС.10 (3кр.),
3	ППН.08 (9кр.) ППН.09 (18кр.) ППН.10(3кр.)

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (за предметною спеціалізацією 014.09 Середня освіта (Інформатика)) проводиться формі захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: Вчитель інформатики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗПН.01	ЗПН.02	ППН.01	ППН.02	ППН.03	ППН.04	ППН.05	ППН.06	ППН.07	ППН.08	ППН.09	ППН.10	ППВУ.01	ППВУ.02	ППВС.01	ППВС.02	ППВС.03	ППВС.04	ППВС.05	ППВС.06	ППВС.07	ППВС.08	ППВС.09	ППВС.10	ППВС.11	ППВС.12
ПРН1	+			+			+		+	+	+	+		+		+										+
ПРН2		+			+			+					+		+						+				+	
ПРН3					+	+	+		+	+	+			+	+	+								+		+
ПРН4				+					+			+		+		+							+			+
ПРН5						+		+	+	+	+			+					+							
ПРН6						+	+		+		+			+	+			+	+	+			+	+	+	
ПРН7			+	+					+		+															
ПРН8			+	+			+		+	+				+		+						+				
ПРН9			+	+						+		+														
ПРН10					+		+							+		+										
ПРН11	+							+	+		+	+			+		+		+		+	+			+	
ПРН12					+		+		+	+	+			+		+										
ПРН13						+		+	+				+		+			+	+	+	+					
ПРН14	+					+			+		+			+		+										
ПРН15							+							+		+										
ПРН16	+					+		+			+				+		+	+					+			
ПРН17		+	+	+	+	+			+			+	+					+				+		+		
ПРН18	+	+	+	+		+	+			+		+							+	+						+

