

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (Інформатика)»

другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Інформатика)»  
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Освітня кваліфікація: *«Магістр середньої освіти»*

Професійна кваліфікація: *«Вчитель інформатики»*

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ



Голова вченої ради

 Н. В. Скотна

(протокол № 12 від 28.08.2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2020 р.

Ректор  Н. В. Скотна

(наказ № 294 від 31.08.2020 р.)



Дрогобич 2020

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

*«Середня освіта (Інформатика)»*  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Інформатика)»  
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Кафедрою *інформатики та інформаційних систем*

Протокол № 5 від 14 травня 2020 р.

Завідувач кафедри  Сікора О.В.

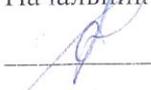
Вченою радою факультету *навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій*

Протокол № 6 від 26 серпня 2020 р.

Голова вченої ради  Галь Ю.М.

**ПОГОДЖЕНО**

Начальник навчально-методичного відділу

 Ю.Ю. Скварок

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

 В.Л. Шаран

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Кобильник Тарас Петрович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та інформаційних систем, доцент, керівник робочої групи, гарант освітньої програми;
2. Сікора Оксана Володимирівна – кандидат технічних наук, завідувач кафедри інформатики та інформаційних систем, доцент;
3. Когут Уляна Петрівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та інформаційних систем, доцент;
4. Нищак Іван Дмитрович – доктор педагогічних наук, професор кафедри інформатики та інформаційних систем, доцент;
5. Рубаш Ірина Михайлівна – здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 014 «Середня освіта (Інформатика)»;
6. Горнакевич Ірина Михайлівна – методист Дрогобицького районного методичного кабінету з інформатики.

*Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:*

1. Семеріков Сергій Олексійович – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики та прикладної математики Криворізького державного педагогічного університету;
2. Жук Наталія Іванівна – директор Рихтицької СЗШ І-ІІІ ст., вчитель-методист, вчитель інформатики вищої категорії.

**1. Профіль освітньої програми «Середня освіта (Інформатика, математика)» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Інформатика)»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	<i>Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Навчально-науково-інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій, кафедра інформатики та інформаційних систем</i>
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь вищої освіти: «Магістр» Освітня кваліфікація: «Магістр середньої освіти» Кваліфікація в дипломі: Ступінь вищої освіти – «Магістр» Спеціальність – 014 «Середня освіта (Інформатика)» Освітня програма – «Середня освіта (Інформатика)» Професійна кваліфікація – «Вчитель інформатики»
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	<i>Середня освіта (Інформатика).</i>
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	<i>Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці; 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 10 місяців на основі освітнього ступеня бакалавра, магістра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутих за іншою спеціальністю</i>
<b>Наявність акредитації</b>	<i>Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Україна. Сертифікат: № 12 від 23.12.2024 р.</i>
<b>Цикл/рівень</b>	<i>НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл.</i>
<b>Передумови</b>	<i>Освітній ступінь бакалавра, освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальністю (напрямом підготовки) «Середня освіта (Інформатика)» (90 кредитів ЄКТС) Освітній ступінь бакалавра, магістра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутий за іншою спеціальністю (120 кредитів ЄКТС)</i>
<b>Мова(и) викладання</b>	<i>Українська мова.</i>
<b>Термін дії освітньої програми</b>	<i>до 1 липня 2022 р.</i>
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://dspu.edu.ua/infopackstud">http://dspu.edu.ua/infopackstud</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<i>Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі освіти при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.</i>	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	<i>Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» Спеціальність 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» Предметна спеціальність 014.09 «Середня освіта (Інформатика)»</i>

<b>Орієнтація освітньої програми</b>	<i>Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію. Передбачає теоретичну та практичну підготовку педагогічних кадрів (вчителя інформатики, класного керівника у закладах загальної середньої освіти, організатора гуртків інформатичного спрямування, викладача закладів професійної (професійно-технічної) освіти) для виконання фахової діяльності в закладах освіти, які володіють сучасними технологіями організації навчально-виховного процесу, загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями, готовими до науково обґрунтованих інновацій в галузі освіти.</i>
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	<i>Загальна освіта в галузі 01 «Освіта/Педагогіка» за предметною спеціальністю 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)».</i> <i>Ключові слова: вища освіта, магістр, вчитель, методика навчання інформатики, програмування</i>
<b>Особливості програми</b>	<i>Освітньо-професійна програма, окрім формування професійних компетентностей вчителя інформатики, спрямована на розвиток у студентів глибоких знань з питань інтелектуалізації інформаційних систем та сучасних мов програмування.</i>
<b>4 – Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<b><i>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</i></b> <i>Загальна середня освіта, код КВЕД – 85.31;</i> <i>Професійно-технічна освіта, код КВЕД – 85.32.</i> <b><i>Професійні назви робіт (за ДК 003:2010):</i></b> <i>Вчитель середнього навчально-виховного закладу, код КП – 2320;</i> <i>Викладач професійно-технічного навчального закладу, код КП – 2320;</i> <i>Асистент вчителя, код КП – 3340;</i> <i>Помічник вчителя, код КП – 5131;</i> <i>Керівник гуртка, код КП – 1229.6;</i> <i>Педагог-організатор, код КП – 2359.2;</i> <i>Молодший науковий співробітник (методи навчання), код КП – 2359.2;</i> <i>Науковий співробітник (методи навчання), код КП – 2359.2;</i> <i>Науковий співробітник-консультант (методи навчання), код КП – 2359.2;</i> <i>Методист заочних шкіл і відділень, код КП – 2320;</i> <i>Викладач (методи навчання), код КП – 2351.2;</i> <i>Інспектор середніх спеціальних та професійно-технічних навчальних закладів, код КП – 2352;</i> <i>Інспектор шкіл, код КП – 2352.</i>
<b>Подальше навчання</b>	<i>Можливість продовжувати освіту на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.</i>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<i>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через пропедевтичну та педагогічну практики. Навчання проводиться у формі: лекцій, практичних занять, лабораторних робіт. Передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, e-Learning (навчання за допомогою Інтернету і</i>

	<i>мультимедіа) за окремими освітніми компонентами, індивідуальні заняття, групова проектна робота.</i>
<b>Оцінювання</b>	<i>Усні та письмові екзамени, заліки, захист звітів з практики, захист курсової роботи, захист кваліфікаційної роботи</i>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна Компетентність</b>	<i>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі освіти при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.</i>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК 1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність працювати автономно.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність виявляти, ставити й вирішувати проблеми.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p><b>ФК 1.</b> Здатність здійснювати ефективну організацію навчально-виховного процесу з інформатики у закладах середньої освіти на основі знань теорії й практики педагогічної науки</p> <p><b>ФК 2.</b> Здатність приймати участь у створенні, підтримці і розвитку освітніх порталів, дистанційних курсів і організації навчання інформатики з використанням систем підтримки дистанційного навчання.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність розуміти концепцію профільної школи; аспекти поглибленого вивчення інформатики; інноваційних педагогічних технологій навчання інформатики.</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність використовувати сучасні технології для створення інформаційних ресурсів та вебсервісів, впроваджувати інноваційні інформаційні технології в освітній процес, в тому числі моделі дистанційного та змішаного навчання</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної і самостійної та дослідницької роботи з інформатики у закладах середньої освіти</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність бачити тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства та враховувати їх у навчальному процесі</p> <p><b>ФК 8.</b> Здатність здобувати нові знання в галузі теорії та методики навчання інформатики та інтегрувати їх із уже наявними.</p> <p><b>ФК 9.</b> Здатність використовувати математичні методи в інформатиці.</p> <p><b>ФК 10.</b> Здатність використовувати основні парадигми проектування та моделювання програмного забезпечення комп'ютеризованих систем, методів планування життєвого циклу програмного забезпечення.</p> <p><b>ФК 11.</b> Здатність застосовувати знання базових принципів організації та функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерних мереж, їх основних характеристик, можливостей застосування у педагогічній діяльності</p> <p><b>ФК 12.</b> Здатність використовувати і розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру і проблем середньої освіти.</p> <p><b>ФК 13.</b> Здатність створювати нові освітні інструменти і технології та</p>

інтегрувати їх в освітнє середовище навчального закладу.

### **7 – Програмні результати навчання**

**ПРН 1.** Знати та розуміти концептуально-понятійний, методологічний інструментарій, основних проблем філософії освіти, сучасні парадигми філософсько-педагогічної антропології, сутності та основні принципи нового педагогічного мислення.

**ПРН 2.** Знати на рівні новітніх досягнень теоретико-методологічні засади управління освітнім процесом, функціонування освітніх організацій, особливості державної політики в галузі освіти.

**ПРН 3.** Застосовувати в професійній діяльності сучасні концепції профільної школи, компоненти методичної системи навчання інформатики у закладах середньої освіти.

**ПРН 4.** Досліджувати актуальні напрямки наукових досліджень в інформатиці та теорії і методиці навчання інформатики.

**ПРН 5.** Критично осмислювати й використовувати традиційні та спеціальні підходи до навчання інформатики у закладах середньої освіти, сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності.

**ПРН 6.** Ефективно використовувати методології та технології проектування складних освітніх інформаційних систем.

**ПРН 7.** Організувати освітній процес навчання інформатики як систему і цілісне явище у закладах середньої освіти.

**ПРН 8.** Організувати профільні та поглиблені курси шкільного курсу інформатики, обґрунтовано поєднувати інноваційні технології навчання з традиційними.

**ПРН 9.** Критично аналізувати літературні джерела в галузі теорії та методики навчання інформатики.

**ПРН 10.** 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.

**ПРН 11.** Вміти самостійно вивчати нові питання інформатики та методики навчання інформатики, інтегрувати знання, здійснювати аналіз і порівняння педагогічних технологій, застосовувати логічні принципи побудови гіпотез і доведень.

**ПРН 12.** Вміти працювати самостійно, отримати результат в рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату та фальсифікації.

**ПРН 13.** Організувати освітній процес із використанням сучасних технологій управління освітою, інновацій в системі освіти, творчо вирішувати педагогічні задачі.

**ПРН 14.** Знаходити в українській мові еквіваленти термінам іноземної мови і/або створювати нові терміни, користуючись відповідною довідковою літературою.

**ПРН 15.** Спілкуватися іноземною мовою, включаючи спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку.

**ПРН 16.** Використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики для вирішення професійних завдань.

**ПРН 17.** Удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, самостійно навчатись новим методам дослідження у професійній діяльності.

**ПРН 18.** Аналізувати структуру закладів середньої освіти як соціально-педагогічної системи, систематично підвищувати свою педагогічну культуру, спостерігати, виявляти, узагальнювати та оцінювати результати управління системою освіти.

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

#### **Кадрове забезпечення**

До реалізації освітньої програми залучений професорсько-викладацький склад кафедр інформатики та інформаційних систем, математики, фізики, економіки та менеджменту навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад кафедр навчально-наукового інституту іноземних мов, факультетів

	<p>психології, педагогіки та колекційної роботи й історичного.</p> <p>Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає участь фахівців-практиків, що відповідають напрямку програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p> <p>Гарант освітньої програми та професорсько-викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<b>Матеріально-технічне Забезпечення</b>	<p>Навчальні заняття за освітньою програмою відбуваються з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Заняття з фахових дисциплін проводяться у 3 навчальних лабораторіях, оснащених відповідним програмним забезпеченням. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Студенти можуть використовувати бібліотеку університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти країн-партнерів</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань</p>

## 2. Перелік компонентів освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонентів освітньої програми (90 кредитів ЄКТС)

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
ОК 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 2	Менеджмент освіти	3	залік
ОК 3	Криптографія та криптоаналіз	3	екзамен
ОК 4	Моделювання програмних систем наукового призначення	3	залік
ОК 5	Програмування мовою Python	3	екзамен
ОК 6	Філософія освіти	3	залік
ОК 7	Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти III ступеня	6	екзамен
ОК 8	Методика і технології дистанційного навчання	3	залік
ОК 9	Інтелектуальні інформаційні системи	6	екзамен
ОК 10	Виробнича (педагогічна) практика	12	диференційований залік
ОК 11	Підготовка кваліфікаційної роботи	15	
ОК 12	Підсумкова атестація	3	
<b>Всього:</b>		<b>63</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
<b>ВК 1</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 1</b>	<b>6</b>	<b>екзамен</b>
ВК 1.1	Нейроінформатика		
ВК 1.2	Інтелектуальний аналіз даних		
<b>ВК 2</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 2</b>	<b>6</b>	<b>екзамен</b>
ВК 2.1	Алгоритми і теорія складності		
ВК 2.2	Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів		
<b>ВК 3</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 3</b>	<b>3</b>	<b>залік</b>
ВК 3.1	Синергетика		
ВК 3.2	Основи хмарних технологій		
<b>ВК 4</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 4</b>	<b>6</b>	<b>екзамен</b>
ВК 4.1	Нечітке моделювання систем		
ВК 4.2	Нечіткі логіки		
<b>ВК 5</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 5</b>	<b>3</b>	<b>курслова робота</b>
ВК 5.1	Курсова робота з інформатики		
ВК 5.2	Курсова робота з методики навчання інформатики		
<i>Вільний вибір студента (студент обирає 1 дисципліну з блоку)</i>			
ВК 6	Вибіркова дисципліна	3	залік
<b>Всього:</b>		<b>3</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркового компонентів:</b>		<b>27</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми (90 кредитів ЄКТС)

1 семестр	2 семестр	3 семестр
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Філософія освіти	Виробнича педагогічна практика
Менеджмент освіти	Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти III ступеня	Підготовка кваліфікаційної роботи
Криптографія та криптоаналіз	Методика і технології дистанційного навчання	Підсумкова атестація
Моделювання програмних систем наукового призначення	Інтелектуальні інформаційні системи	
Програмування мовою Python	Нечітке моделювання / систем Нечіткі логіки	
Нейроінформатика / Інтелектуальний аналіз даних	Курсова робота з інформатики / Курсова робота з методики навчання інформатики	
Алгоритми і теорія складності / Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів	Вибіркова дисципліна	
Синергетика / Основи хмарних технологій		

### 2.3. Перелік компонентів освітньої програми (120 кредитів ЄКТС)

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
ОК 1	Вища математика	3	залік
ОК 2	Обчислювальна математика	6	екзамен
ОК 3	Бази даних	4	екзамен
ОК 4	Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти II ступеня	5	екзамен
ОК 5	Теоретичні основи інформатики	3	екзамен
ОК 6	Комп'ютерні мережі	3	залік
ОК 7	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 8	Менеджмент освіти	3	залік
ОК 9	Криптографія та криптоаналіз	3	екзамен
ОК 10	Моделювання програмних систем наукового призначення	3	екзамен
ОК 11	Програмування мовою Python	3	екзамен
ОК 12	Філософія освіти	3	залік
ОК 13	Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти III ступеня	6	екзамен
ОК 14	Методика і технології дистанційного навчання	3	залік
ОК 15	Інтелектуальні інформаційні системи	6	екзамен
ОК 16	Виробнича (педагогічна) практика	12	
ОК 17	Підготовка кваліфікаційної роботи	15	
ОК 18	Підсумкова атестація	3	
<b>Всього:</b>		<b>87</b>	
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>			
<i>Вибір компоненту з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
<b>ВК 1</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 1</b>	<b>6</b>	Екзамен
ВК 1.1	Алгоритмізація і програмування		
ВК 1.2	Алгоритми і структури даних		
<b>ВК 2</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 2</b>	<b>6</b>	Екзамен
ВК 2.1	Нейроінформатика		
ВК 2.2	Інтелектуальний аналіз даних		
<b>ВК 3</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 3</b>	<b>6</b>	Залік
ВК 3.1	Алгоритми і теорія складності		
ВК 3.2	Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів		
<b>ВК 4</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 4</b>	<b>6</b>	Екзамен
ВК 4.1	Нечітке моделювання систем		
ВК 4.2	Нечіткі логіки		
<b>ВК 5</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 5</b>	<b>3</b>	Залік
ВК 5.1	Синергетика		
ВК 5.2	Основи хмарних технологій		
<b>ВК 6</b>	<b>Вибіркова дисципліна з блоку 6</b>	<b>3</b>	курсова робота
ВК 6.1	Курсова робота з інформатики		
ВК 6.2	Курсова робота з методики навчання інформатики		

<b>Код ОК</b>	<b>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)</b>	<b>Кількість кредитів</b>	<b>Форма підсумкового контролю</b>
<i>Вільний вибір студента (студент обирає 1 дисципліну з блоку)</i>			
<b>ВК 7</b>	Вибіркова дисципліна	<b>3</b>	<b>Залік</b>
<b>Всього:</b>			
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента:</b>		<b>33</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>120</b>	

## 2.4. Структурно-логічна схема освітньої програми (120 кредитів ЄКТС)

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Вища математика	Обчислювальна математика	Моделювання програмних систем наукового призначення	Виробнича (педагогічна) практика
Бази даних	Криптографія та криптоаналіз	Методика і технології дистанційного навчання	Підготовка кваліфікаційної роботи
Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти II ступеня	Програмування мовою Python	Методика навчання інформатики у закладах середньої освіти III ступеня	Підсумкова атестація
Теоретичні основи інформатики	Філософія освіти	Інтелектуальні інформаційні системи	
Комп'ютерні мережі	Нейроінформатика / Інтелектуальний аналіз даних	Нечітке моделювання систем / Нечіткі логіки	
Іноземна мова за професійним спрямуванням	Алгоритми і теорія складності / Створення та адміністрування дистанційних освітніх ресурсів	Синергетика / Основи хмарних технологій	
Менеджмент освіти		Курсова робота з інформатики / Курсова робота з методики навчання інформатики	
Алгоритмізація і програмування / Алгоритми і структури даних		Вибіркова дисципліна	

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

##### 4.1. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (90 кредитів ЄКТС)

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 5.1	ВК 5.2	
ЗК 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 2	+				+			+	+	+	+												
ЗК 3	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+
ЗК 4							+	+		+	+	+									+	+	
ЗК 5			+	+	+				+	+	+			+		+						+	+
ЗК 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК 7					+		+	+	+	+	+		+	+		+							
ФК 1											+			+			+			+			
ФК 2		+							+		+												
ФК 3	+	+		+		+			+		+		+		+	+	+		+	+	+	+	+
ФК 4									+		+		+	+			+	+					
ФК 5			+			+		+	+	+	+	+	+		+								
ФК 6		+			+				+					+		+		+		+	+		
ФК 7						+		+	+		+			+	+			+					+
ФК 8	+				+				+		+												
ФК 9			+		+		+		+		+		+	+	+		+	+				+	+
ФК 10				+	+				+		+			+			+						
ФК 11	+							+			+			+		+		+		+			+
ФК 12		+				+			+	+	+												
ФК 13				+		+		+		+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+

4.2. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (120 кредитів ЄКТС)

	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 17	ОК 18	ОК 19	БК 1.1	БК 1.2	БК 2.1	БК 2.2	БК 3.1	БК 3.2	БК 4.1	БК 4.2	БК 5.1	БК 5.2	БК 6.1	БК 6.2
ЗК 1	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 2				+			+				+			+	+	+	+													
ЗК 3		+	+		+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+
ЗК 4				+									+	+		+	+	+											+	+
ЗК 5	+	+	+		+				+	+	+				+	+	+		+	+		+		+				+	+	
ЗК 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ЗК 7			+	+	+						+		+	+	+	+	+		+	+	+	+		+						
ФК 1						+											+					+						+		
ФК 2	+	+		+				+							+		+													
ФК 3				+	+	+	+	+		+		+			+		+		+		+		+	+	+		+	+	+	+
ФК 4				+											+		+				+	+			+	+				
ФК 5		+		+	+				+			+		+	+	+	+	+			+		+							
ФК 6				+		+		+			+				+							+		+		+		+	+	
ФК 7		+		+		+						+		+	+		+			+		+	+			+				+
ФК 8				+			+				+				+		+													
ФК 9	+	+	+	+	+				+		+		+		+		+		+	+	+	+	+		+	+			+	+
ФК 10										+	+				+		+					+			+					
ФК 11				+			+						+				+			+		+		+		+		+		+
ФК 12		+		+				+				+			+	+	+													
ФК 13			+	+		+				+		+		+		+	+			+		+		+	+	+	+	+	+	+

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

**5.1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми (90 кредитів ЄКТС)**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 5.1	ВК 5.2
ПРН 1						+																
ПРН 2		+																				
ПРН 3										+	+	+	+		+		+		+	+		
ПРН 4			+		+		+		+	+	+			+			+	+	+		+	+
ПРН 5							+	+		+	+					+					+	
ПРН 6		+		+	+		+		+	+	+						+	+			+	+
ПРН 7							+			+	+	+			+			+			+	+
ПРН 8			+	+			+			+	+		+			+			+	+		
ПРН 9	+						+	+	+	+	+									+		
ПРН 10			+		+		+			+	+			+			+			+		
ПРН 11	+			+					+	+	+					+			+		+	
ПРН 12			+				+	+		+	+			+					+			+
ПРН 13			+		+		+			+	+	+	+		+				+	+		
ПРН 14	+						+		+	+	+		+			+				+	+	+
ПРН 15	+		+		+		+	+		+	+				+					+		
ПРН 16							+			+	+			+		+		+	+			
ПРН 17			+		+				+	+	+					+	+	+		+		
ПРН 18			+				+			+	+		+		+				+		+	+

5.2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми (120 кредитів ЄКТС)

	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	ВК 1.1	ВК 1.2	ВК 2.1	ВК 2.2	ВК 3.1	ВК 3.2	ВК 4.1	ВК 4.2	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 6.1	ВК 6.2
ПРН 1												+																		
ПРН 2								+																						
ПРН 3				+		+									+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+		
ПРН 4	+	+		+	+				+		+		+		+	+	+		+			+			+	+	+		+	+
ПРН 5				+									+	+		+	+							+					+	
ПРН 6			+	+		+		+		+	+		+		+	+	+		+	+					+	+			+	+
ПРН 7		+		+									+			+	+	+	+	+			+			+			+	+
ПРН 8				+	+				+	+			+			+	+		+	+	+			+			+	+		
ПРН 9	+			+			+						+	+	+	+	+											+		
ПРН 10		+		+		+			+		+		+			+	+		+			+			+			+		
ПРН 11			+				+			+					+	+	+						+				+		+	
ПРН 12	+	+		+	+				+				+	+		+	+		+	+		+					+			+
ПРН 13			+	+					+		+		+			+	+	+		+	+		+				+	+		
ПРН 14		+		+		+	+						+		+	+	+		+		+		+					+	+	+
ПРН 15				+			+		+		+		+	+		+	+						+					+		
ПРН 16			+	+									+			+	+		+	+		+		+		+	+			
ПРН 17		+			+				+		+				+	+	+		+	+				+	+	+		+		
ПРН 18			+	+		+			+				+			+	+				+		+				+		+	+