

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет
Харківський гідрометеорологічний технікум



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Екологія

(назва)

101 Екологія

(код, найменування спеціальності)

10 Природничі науки

(галузь знань)

фаховий молодший бакалавр з екології

(повна назва кваліфікації)

Склад: профіль, додатки А, Б, В, Г

Харків, 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
Екологія

освітньо-кваліфікаційний ступінь – фаховий молодший бакалавр
галузь знань – 10 Природничі науки
спеціальність – 101 Екологія
кваліфікація – фаховий молодший бакалавр з Екології

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії екологічних та
метеорологічних дисциплін

Протокол № 1 від «31» серпня 2020 року
Голова циклової комісії Довбня Т.Ю.

Розглянуто та схвалено на засіданні методичної ради
Протокол № 2-01/21 від «04» січня 2021 року
Голова методичної ради Бірюков О.В.

Розглянуто та затверджено на засіданні педагогічної ради
Протокол № 1/1 від «06» січня 2021 року
Голова педагогічної ради Бірюков О.В.



ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Довбня Тетяна Юріївна, керівник робочої групи, голова циклової комісії екологічних та метеорологічних дисциплін, кандидат географічних наук, викладач вищої категорії
2. Зубкович Світлана Олександрівна, заступник директора з навчально-виховної роботи, кандидат географічних наук, викладач вищої категорії, викладач-методист
3. Цибань Людмила Анатоліївна, викладач вищої категорії

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Довбня Тетяна Юріївна, керівник робочої групи, голова циклової комісії екологічних та метеорологічних дисциплін, кандидат географічних наук, викладач вищої категорії
2. Зубкович Світлана Олександрівна, заступник директора з навчально-виховної роботи, кандидат географічних наук, викладач вищої категорії, викладач-методист
3. Цибань Людмила Анатоліївна, викладач вищої категорії

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 101 Екологія

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Харківський гідрометеорологічний технікум Одеського державного екологічного університету
Циклова комісія екологічних та метеорологічних дисциплін	
Кваліфікації	Фаховий молодший бакалавр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Екологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл / рівень	FQ-ЕНЕА – короткий цикл, EFQ-LLL – 5 рівень, НРК України – 5 рівень
Передумови	Базова загальна середня освіта; повна загальна середня освіта; освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://gidromet.edu.kh.ua/
2. Мета освітньої програми	
Формування особистості фахівця, який здатен самостійно вирішувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання, успішно виконувати професійні обов'язки в галузі екології і природоохоронної діяльності, нести відповідальність за результати своєї діяльності та контролювати інших осіб у певних ситуаціях	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p><i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> формування у здобувачів фахової передвищої освіти професійних компетентностей у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, концепції та принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> - методи збирання, обробка та інтерпретація результатів екологічних досліджень; загальнонаукові та спеціальні методи, статистичні методи аналізу даних, професійні методики, вирішення типових спеціалізованих задач та практичних проблем в екології.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення для лабораторних, лабораторно-польових, польових і дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.</p>
Орієнтація освітньої програми	Орієнтована на здобуття здобувачами освіти професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності в галузі екології і природоохоронної діяльності.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка за спеціальністю «Екологія» Акцент робиться на здобутті загальних навичок та знань з екології та охорони навколишнього природного середовища, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти (бакалаврський рівень підготовки).
Особливості програми	Програма передбачає грунтовну практичну підготовку на основі власних навчальних лабораторій та баз, на підприємствах відповідного профілю діяльності міста Харків та області, надання послуг технічного консультування в цих сферах.

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Фахівець здатен виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010.: 3211 Технік-еколог; 3111 Лаборант (хімічні та фізичні властивості), технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження);
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Студентсько-центрковане навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через лабораторні роботи та навчальні практики.
Оцінювання	Поточний, тематичний, підсумковий контроль. Письмові та усні екзамени і заліки з навчальних дисциплін, захист курсових робіт, захист звітів з практики, атестація у формі комплексного кваліфікаційного екзамену.

6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі в професійній діяльності щодо проведення екологічних досліджень для забезпечення природоохоронних заходів і раціонального природокористування, проведення аналізу води, ґрунту, повітря або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів екологічної науки і характеризується певною невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя, охорони навколишнього середовища.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК06. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК07. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<p>СК01. Здатність використовувати базові знання з фахових дисциплін у професійній діяльності.</p> <p>СК02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів і принципів природничих наук.</p> <p>СК03. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних і соціально-економічних наук.</p> <p>СК04. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з</p>

	<p>виробничою діяльністю.</p> <p>СК05. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p> <p>СК06. Здатність обґрутувати необхідність й розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>СК07. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.</p> <p>СК08. Здатність до використання основних принципів і складових екологічного управління.</p> <p>СК09. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>СК10. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.</p> <p>СК11. Здатність до участі в реалізації природоохоронних заходів або екологічних проектів.</p> <p>СК12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p>
--	---

7. Результати навчання

- РН01.** Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та / або екологічними проектами.
- РН02.** Пояснювати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
- РН03.** Використовувати основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу та прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля, оптимального природокористування та сталого розвитку.
- РН04.** Застосування принципів управління, на яких базується система екологічної безпеки.
- РН05.** Знати концептуальні основи екологічного моніторингу та нормування антропогенного навантаження на природне середовище.
- РН06.** Виявляти чинники, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
- РН07.** Пропонувати розв'язок проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
- РН08.** Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрутованих рішень.
- РН09.** Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
- РН10.** Застосовувати програмні засади, ГІС-технології та ресурси інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.
- РН11.** Прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
- РН12.** Розробляти та реалізувати проекти, направлені на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.
- РН13.** Демонструвати результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
- РН14** Пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
- РН15.** Оцінювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
- РН16.** Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.
- РН17.** Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.
- РН18.** Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.
- РН19.** Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.
- РН20.** Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам. До реалізації програми залучаються педагогічні працівники з відповідною фаховою освітою, а також висококваліфіковані спеціалісти з досвідом роботи за фахом. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники щорічно проходять підвищення кваліфікації.
-----------------------------	---

Матеріально-технічне забезпечення	Повне забезпечення учбовими приміщеннями, спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та програмним забезпеченням, мультимедійним обладнанням, доступ до мережі Інтернет. Використання власних баз для проведення навчальних практик і технологічної практики в установах, підприємствах, організаціях професійного спрямування (за договорами про співпрацю).
Інформаційно-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями; наявність офіційного веб-сайту та електронних ресурсів дисциплін.

9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ХарГМТ ОДЕКУ та вищими навчальними закладами і науковими установами України.
Міжнародна кредитна мобільність	–
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	–

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

2.1. Перелік компонент ОП

Освітня складова	Кількість кредитів	Відсоток від загального обсягу навантаження
1. Обов'язкові дисципліни	133,5	74
Дисципліни, що формують загальні компетентності	54	30
Дисципліни, що формують професійні компетентності	79,5	44
2. Дисципліни за вибором	36	20
Екзаменаційні сесії	10,5	6
Всього	180	100

Шифр компоненти	Компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти / роботи, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти (ОК)			
<i>I. Цикл дисциплін загальної підготовки</i>			
ОК 01	Українська мова(за професійним спрямуванням)	1,5	екзамен
ОК 02	Історія України	1,5	диф. залік
ОК 03	Культурологія	1,5	диф. залік
ОК 04	Основи філософських знань	1,5	диф. залік
ОК 05	Економічна теорія	1,5	диф. залік
ОК 06	Соціологія	1,5	диф. залік
ОК 07	Основи правознавства	1,5	диф. залік
ОК 08	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	екзамен
ОК 09	Фізичне виховання	7	диф. залік
ОК 10	Безпека життєдіяльності	1,5	диф. залік
ОК 11	Вища математика	4,5	диф. залік
ОК 12	Фізика	2,5	диф. залік
ОК 13	Загальна біологія	1,5	диф. залік
ОК 14	Метеорологія і кліматологія	4,5	диф. залік
ОК 15	Загальна та аналітична хімія	5,5	диф. залік
ОК 16	Фізико-хімічний аналіз	3	екзамен
ОК 17	Загальна екологія	3	диф. залік
ОК 18	Інформатика з основами програмування	4,5	диф. залік
Всього за циклом		54	
<i>II. Цикл професійної підготовки</i>			
ОК 19	Геологія з основами геоморфології	3	диф. залік
ОК 20	Гідрологія з основами гідрогеології	4	диф. залік
ОК 21	Грунтознавство	3	диф. залік
ОК 22	Основи охорони праці	1,5	екзамен
ОК 23	Геохімія довкілля	3	диф. залік
ОК 24	Ландшафтна екологія	3	екзамен
ОК 25	Методи вимірювання параметрів навколишнього природного середовища	7	екзамен
ОК 26	Моніторинг довкілля	1,5	диф. залік
ОК 27	Основи метрології та стандартизації	1,5	диф. залік
ОК 28	Охорона навколишнього середовища (курсова робота)	4	екзамен
ОК 29	Заповідна справа	1,5	диф. залік
ОК 30	Комп'ютерна обробка екологічної інф.	4,5	диф. залік
ОК 31	Збалансоване природокористування	4,5	екзамен
ОК 32	Екологічне законодавство	1,5	диф. залік

ОК 33	Екологічна експертиза	1,5	диф. залік
	Навчальна практика	27	диф. залік
	Технологічна практика	7,5	диф. залік
Всього за циклом		79,5	
Всього обов'язкових компонент		133,5	
2. Вибіркові компоненти (ВК)			
	За вибором закладу освіти	18	
BK 01	Вступ до спеціальності	1,5	диф. залік
BK 02	Основи електротехніки та електроніки	2,5	диф. залік
BK 03	Креслення з основами комп'ютерної графіки	3	диф. залік
BK 04	Топографія та картографія	4	диф. залік
BK 05	Основи промислової екології (курсова робота)	3	екзамен
BK 06	Агроекологія	4	екзамен
	За вибором здобувача освіти	18	
BK 07.1	Основи агрометеорології	3,5	диф. залік
BK 07.2	Основи сільськогосподарської метеорології		
BK 08.1	Гідрохімія з основами гідроекології	3,5	диф. залік
BK 08.2	Основи геохімії та гідрохімії		
BK 09.1	Теорія ймовірностей та математична статистика	1,5	диф. залік
BK 09.2	Статистичні методи в екології		
BK 10.1	Гідрометричні спостереження	1,5	диф. залік
BK 10.2	Гідрометрія		
BK 11.1	Основи підприємництва, економіки та менеджменту	4	екзамен
BK 11.2	Екологічний менеджмент та управління в сфері екології		
BK 12.1	Урбоекологія	2	диф. залік
BK 12.2	Екологія міських систем		
BK 13.1	Екологія людини	2	диф. залік
BK 13.2	Соціоекологія		
Всього вибіркових компонент		36	
Екзаменаційні сесії		10,5	
Всього за освітньо-професійну програму		180	

2.2. Структурно-логічна схема (Додаток А)

3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 101 «Екологія» проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену. Рівень фахової підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за формуєю завдань і складається з теоретичної частини (питання, тестові завдання) та практичної частини (розв'язання комплексної ситуаційної задачі з дисциплін; завдання, для реалізації якого використовуються дидактичні засоби, що дозволяє перевірити сформованість відповідних умінь та навичок).

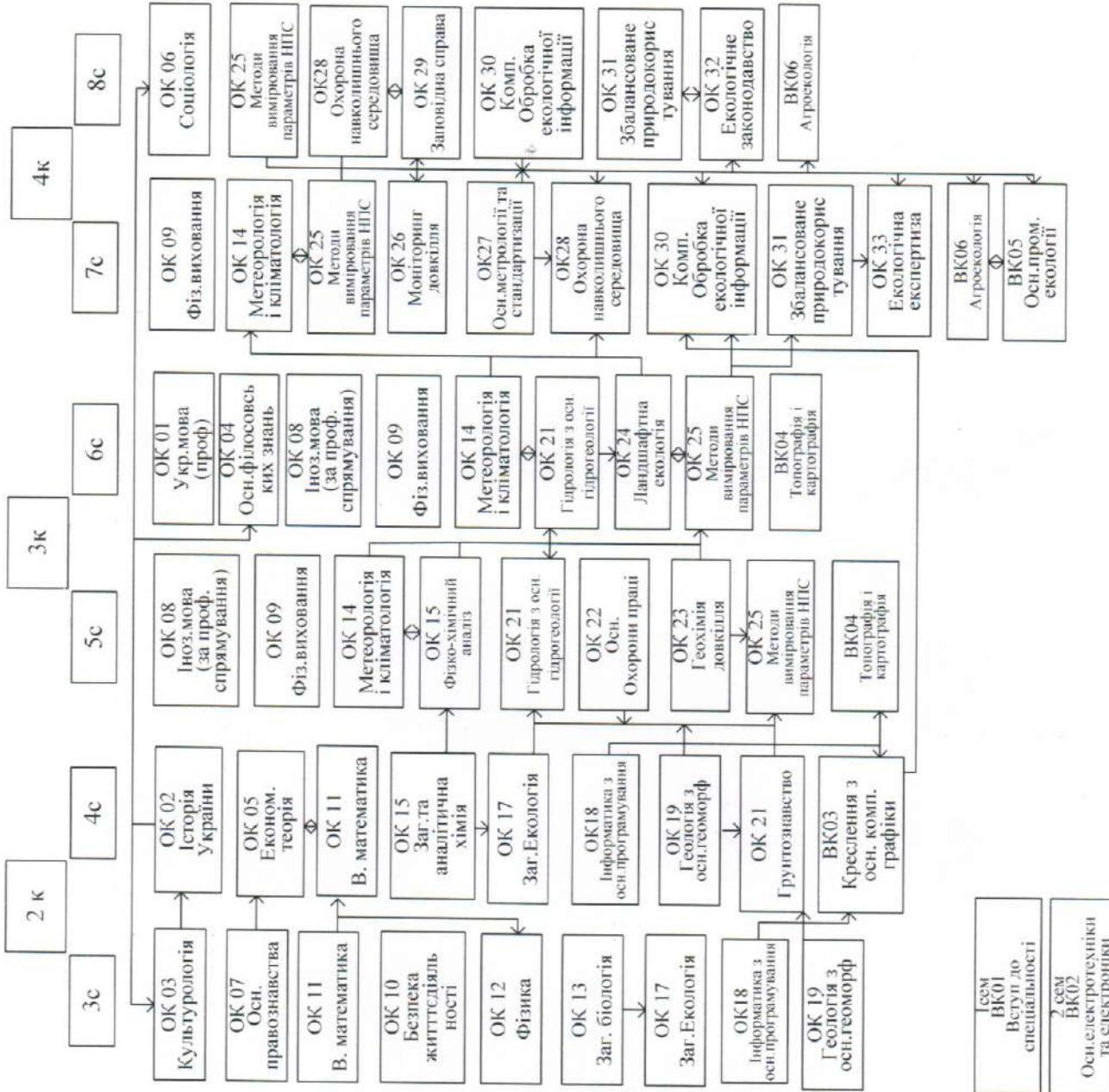
Оцінювання рівня якості підготовки фахового молодшого бакалавра здійснюють члени Атестаційної комісії на основі встановлених правил, принципів, критеріїв, системи і шкали оцінювання з використанням форм і методів діагностики, визначених у програмі комплексного кваліфікаційного екзамену, затверджених методичною радою закладу освіти

Атестація завершується видачею диплому встановленого зразка із присвоєнням кваліфікації фахового молодшого бакалавра з екології

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (Обов'язкові компоненти) (додаток Б)
5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (Вибіркові компоненти) (додаток В)
6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми (додаток Г)

Структурно-логічна схема

Додаток А



Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (Обов'язкові компоненти) Цикл загальної підготовки

3K01																				
3K02	+	+																		
3K03	+		+																	
3K04				+																
3K05	+																			
3K06																				
3K07																				
3K08																				
CK01																				
CK02																				
CK03		+																		
CK04																				
CK05																				
CK06																				
CK07																				
CK08																				
CK09																				
CK10																				
CK11																				
CK12															+					

Продовження додатку Б

Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми (Обов'язкові компоненти)
Цикл професійної підготовки

	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33
3K01															
3K02										+	+		+		
3K03															
3K04															
3K05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K06	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K07												+			
3K08												+	+	+	+
CK01	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+
CK02												+			
CK03											+			+	
CK04			+			+				+					
CK05			+				+								
CK06	+				+	+					+				
CK07												+			
CK08										+			+	+	+
CK09												+			
CK10							+						+	+	
CK11		+				+	+			+				+	+
CK12											+			+	+

Додаток В

Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми (Вибіркові компоненти)

	BK 01	BK 02	BK 03	BK 04	BK 05	BK 06	BK07.1 BK07.2	BK08.1 BK08.2	BK09.1 BK09.2	BK010.1 BK010.2	BK011.1 BK011.2	BK012.1 BK012.2	BK013.1 BK013.2
3K01													
3K02													
3K03													
3K04													
3K05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
3K06		+		+	+	+	+	+	+	+			
3K07			+									+	
3K08				+				+					+
CK01	+	+	+	+		+	+	+					
CK02													
CK03													
CK04					+								
CK05													
CK06						+							
CK07							+						
CK08												+	
CK09													
CK10													
CK11								+					
CK12									+				

Додаток Г

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми (обов'язкові компоненти)

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми (вибіркові компоненти)

PH1				BK 01
PH2		+		BK 02
PH3				BK 03
PH4				BK 04
PH5				BK 05
PH6				BK 06
PH7				BK 07.1 BK07.2
PH8	+		+	BK 08.1 BK08.2
PH9			+	BK 09.1 BK09.2
PH10				BK 10.1 BK10.2
PH11				+ BK11.1 BK11.2
PH12				+ BK12.1 BK12.2
PH13		+	+	+ BK13.1 BK13.2
PH14				
PH15				
PH16	+		+	
PH17				
PH18		+		
PH19				
PH20				