

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара

—
ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор Дніпровського національного
університету ім. Олеся Гончара

Поляков М.В.
«20» грудня 2018 р.



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«СИСТЕМНА БІОЛОГІЯ ТА ГІДРОБІОРЕСУРСИ»

Першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія
галузі знань 09 Біологія

Кваліфікація: Бакалавр біології, Освітня програма «Системна біологія та
гідробіоресурси»

Розглянуто та схвалено:

Вченою радою Дніпровського
національного університету ім. Олеся Гончара
від 20. 12. 2018 р., протокол № 7

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2019 р.

Дніпро
2018

ПЕРЕДМОВА

- 1. Внесено:** кафедра загальної біології та водних біоресурсів, біолого-екологічний факультет.
- 2. Затверджено та надано чинності** рішенням Вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:
 - від «20» грудня 2018 р., пр. №7 (перша редакція).

3. Розробники:

Федоненко Олена Вікторівна, доктор біологічних наук, завідувач кафедри загальної біології та водних біоресурсів;

Ананьєва Таміла Володимирівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної біології та водних біоресурсів;

Маренков Олег Миколайович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної біології та водних біоресурсів;

Дрегваль Ігор Володимирович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної біології та водних біоресурсів.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 091 Біологія

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Біолого-екологічний факультет Кафедра загальної біології та водних біоресурсів
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр, біологія, освітня програма «Системна біологія та гідробіоресурси»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Системна біологія та гідробіоресурси»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат з акредитації спеціальності 091 Біологія Серія НД № 0495164, дата видачі 19.10. 2017. Термін дії до 01.07. 2023.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності (відповідно наказу МОН України від 19.03.2018р. №253) або до проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі біології, а саме системної біології та гідробіоресурсів, професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	09 Біологія, 091 Біологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації. Професійні акценти та наукова орієнтація: формування у випускників здатності до дослідження і оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення, інтерпретації та використання результатів досліджень; формування здатності до дослідження та удосконалення технологічних процесів, використання, виробництва і вирощування об'єктів аквакультури;
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта у предметній області системної біології та гідробіоресурсів зі спеціальності 091 Біологія. Ключові слова: біологія, системна біологія, гідробіоресурси, цитологія, гістологія, ембріологія, радіобіологія, гідробіологія, іхтіологія, аквакультура, аквадизайн, іхтіопатологія, гідроекологія.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма включає навчальну та практичну підготовку, які поглиблюють професійні навички, компетентності та знання спеціальних розділів фундаментальних та професійно-

	орієнтованих дисциплін і тим самим забезпечують можливість засвоєння професійної програми для бакалаврів. В освітньому процесі використовується база лабораторій і спеціалізованих кабінетів (лабораторії ботанічного саду, зоологічного музею та навчально-наукового комплексу «Акваріум»), лабораторії кафедри загальної біології та водних біоресурсів, а також комп'ютерних лабораторій. Практична підготовка проводиться на виробництві (на основі двосторонніх договорів між ДНУ та підприємствами).
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть здійснювати професійну діяльність в галузі біології та рибного господарства на первинних посадах, передбачених Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010: 32 Фахівці в галузі біології, агрономії та медицини; 321 Фахівці в галузі біології та агрономії; 3211 Лаборанти в галузі біологічних досліджень; 3212 Асистенти ветеринарів, молодші фахівці в агрономії, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі; 3213 Консультанти в сільському, лісовому, водному господарствах та в природно-заповідній справі; 3211 Асистент біолога; 3211 23157 Лаборант (біологічні дослідження); 3211 24974 Технік-лаборант (біологічні дослідження); 3212 Інспектор з використання водних ресурсів; Технік з виробництва продукції аквакультури; Технік-рибовод; Технолог з виробництва продукції аквакультури; Технолог-рибовод.
Подальше навчання	Можливе продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти для здобуття ступеню магістра
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, самостійна робота з підручниками, конспектами, методичними матеріалами та електронними інформаційними ресурсами, навчання через лабораторну практику.
Оцінювання	Письмові екзамени, диференційні заліки, заліки, тестування, контрольні роботи, індивідуальні навчально-дослідні завдання, аналітичні огляди, звіти про практику, комплексний кваліфікаційний екзамен.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати завдання в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування законів, теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	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. 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

	<p>форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК07. Прагнення вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК09. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати в команді.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК01. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>ФК02. Демонстрування базових теоретичних та методологічних знань в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>ФК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси, використовуючи знання й практичні навички в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>ФК04. Навички використання відповідних методів, прийомів і засобів у польових і лабораторних умовах для збору, реєстрації, аналізу і представлення даних.</p> <p>ФК05. Здатність застосовувати знання і розуміння основних біологічних законів, теорій та концепцій для розв'язання конкретних біологічних завдань.</p> <p>ФК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.</p> <p>ФК07. Демонстрування знання будови, функцій та процесів життєдіяльності, систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот упродовж онто- та філогенезу.</p> <p>ФК08. Демонстрування знання молекулярних механізмів збереження та реалізації генетичної інформації у організмів.</p> <p>ФК09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.</p> <p>ФК10. Демонстрування знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.</p> <p><i>Додаткові компетентності за програмою:</i></p> <p>ФК 11. Розуміння біологічних процесів на системному рівні та здатність до їх моделювання.</p> <p>ФК 12. Здатність аналізувати фундаментальні властивості біологічних систем, досліджувати системні біологічні процеси і явища.</p> <p>ФК 13. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, а також під дією антропогенного впливу з використанням фундаментальних принципів і знань та відповідних методів; визначати класифікацію, морфологію, біологію гідробіонтів, прогнозувати динаміку їх чисельності та біомаси.</p>

	<p>ФК 14. Здатність оцінювати технології вирощування об'єктів аквакультури та знаходити відповідні рішення, проводити технологічні процеси при виробництві високоякісної продукції аквакультури; виконувати іхтіопатологічні дослідження з метою діагностики хвороб гідробіонтів, оцінки їх перебігу, ефективності лікування та профілактики.</p> <p>ФК 15. Здатність виконувати експерименти з гідробіонтами незалежно, а також описувати, аналізувати та оцінювати експериментальні дані.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН01. Розуміти та описувати соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології.</p> <p>РП 02. Дотримуватись вимог чинного законодавства, діяти з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>РН 03. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення досліджень.</p> <p>РН04. Застосовувати сучасні методологічні основи реалізації експерименту, документального оформлення та презентації результатів досліджень.</p> <p>РН05. Демонструвати навички професійного спілкування з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>РН06. Спілкуватись іноземною мовою в діалоговому режимі з колегами та цільовою аудиторією.</p> <p>РН07. Використовувати теорії і закони математики, фізики, хімії та інших наук для вирішення завдань сучасної біології.</p> <p>РН08. Визначати основні терміни, концепції, завдання біологічної науки.</p> <p>РН09. Оперувати основними теоріями і законами в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>РН10. Дотримуватися положень біологічної етики, біологічної безпеки і біологічного захисту.</p> <p>РН11. Застосовувати знання з систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>РН12. Розуміти та описувати структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні організації.</p> <p>РН13. Описувати фундаментальні біологічні процеси, будову та функції живих організмів.</p> <p>РН14. Описувати молекулярні механізми збереження та реалізації генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.</p> <p>РН15. Аналізувати взаємодії живих організмів різних форм структурної організації між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.</p> <p>РН16. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.</p> <p>РН17. Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію,</p>

	<p>генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.</p> <p>РН18. Інтегрувати дані біологічної науки для розуміння ролі еволюційної ідеї органічного світу.</p> <p>РН19. Діяти згідно принципів оптимального природокористування й охорони природи.</p> <p>РН20. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.</p> <p>РН21. Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.</p> <p>РН22. Демонструвати гідну соціальну та емоційну поведінку, пропагувати здоровий спосіб життя.</p> <p>РН23. Демонструвати самостійність і відповідальність у роботі, здатність працювати у команді, дотримання етичних принципів і принципів академічної доброчесності.</p> <p>РН24. Розробляти план роботи для самовдосконалення, засвоєння нових знань та оволодіння сучасними методами експериментальних досліджень.</p> <p><i>Додаткові результати навчання за програмою:</i></p> <p>РН 25. Ідентифікувати гідробіонтів, визначити їх чисельність та біомасу.</p> <p>РН 26. Демонструвати вміння виконувати технологічні процеси при виробництві високоякісної продукції аквакультури. Володіти правилами та методами роботи зі збудниками хвороб гідробіонтів інфекційної та інвазійної природи, принципами організації профілактичних та лікувальних заходів.</p> <p>РН 27. Демонструвати знання методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів з метою визначення стану гідроекосистем.</p> <p>РН 28. Демонструвати знання динамічних моделей в біології, системних біологічних процесів і явищ та їх застосування в різних сферах життя людини.</p> <p>РН 29. Демонструвати вміння засвоювати нові знання та сучасні методи експериментальних досліджень для вирішення проблемних завдань системної біології та гідробіоресурсів.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах:</p> <p>відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності;</p> <p>обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів;</p> <p>моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.</p>
Матеріально-технічне	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та

забезпечення	соціальна інфраструктура кафедри загальної біології та водних біоресурсів, університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується для проведення лекцій мультимедійне обладнання, для практичних та лабораторних занять обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів (лабораторії ботанічного саду, зоологічного музею та ННК «Акваріум»), лабораторії кафедри загальної біології та водних біоресурсів, а також комп'ютерних лабораторій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua , де розміщено. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт (проектів), пакети завдань для проведення ректорських та комплексних контрольних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного, семестрового та ректорського контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та закордонними університетами
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови попереднього вивчення студентом української мови.

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

2.1. Перелік компонент освітньої програми (ОП)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсіві проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр	
1	2	3	4	5	
I Цикл загальної підготовки					
<i>Обов'язкові компоненти</i>					
ОК 1.1	Фізична культура	8,0	залік – 2, 4, 5	1, 2, 3, 4,5	
ОК 1.2	Філософія	3,0	екзамен	4	
ОК 1.3	Безпека життєдіяльності та охорона праці	2,0	залік	6	
ОК 1.4	Основи вищої математики	5,0	залік	1	
ОК 1.5	Фізика	5,0	залік	3	
ОК 1.6	Хімія неорганічна та органічна	5,0	залік	1	
ОК 1.7	Хімія аналітична	4,0	екзамен	2	
ОК 1.8	Хімія біоорганічна	5,0	екзамен	3	
ОК 1.9	Математичні методи та інформаційні технології в біології	4,0	залік	5	
ОК 1.10	Теорія еволюції	4,0	екзамен	8	
ОК 1.11	Системи регуляції в біології	3,0	екзамен	5	
<i>Вибіркові компоненти</i>					
<i>Вибір з переліку дисциплін №1</i>					
ВК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	залік	2	
	Культура і стилістика української фахової мови				
	Мовленнєва компетенція професійно орієнтованої особистості				
	Українське ділове мовлення				
<i>Вибір з переліку дисциплін №2</i>					
ВК 2, ВК3	Історія України	3,0	залік	1	
	Історія українського суспільства	3,0			
	Українська культура як світовий феномен	3,0		6,0	2
	Українська культура в контексті світової культури	3,0			
	Історія української культури	3,0			
	Історія та культура України	6,0			
<i>Вибір з переліку дисциплін №3</i>					
ВК 4	Іноземна мова (англійська)	6,0	залік	1, 2	

	Іноземна мова (німецька)			
	Іноземна мова (французька)			
<i>Вибір з переліку дисциплін №4</i>				
ВК 5, ВК 6	Дисципліна №1	3,0	залік	3
	Дисципліна №2	3,0	залік	4
	Політологія			
	Соціологія			
	Основи економіки			
	Вибрані розділи трудового права			
	Правознавство			
	Релігієзнавство			
	Основи медичних знань			
II Цикл професійної підготовки				
<i>Обов'язкові компоненти</i>				
ОК 2.1	Анатомія людини	5,0	екзамен	1
ОК 2.2	Ботаніка	9,0	диф. залік	1
			екзамен	2
			екзамен	3
ОК 2.3	Зоологія	8,0	екзамен	1
			екзамен	2
ОК 2.4	Загальна цитологія	4,0	екзамен	3
ОК 2.5	Анатомія рослин	3,0	диф. залік	3
ОК 2.6	Гістологія	5,0	екзамен	4
ОК 2.7	Біохімія	5,0	екзамен	4
ОК 2.8	Мікробіологія	4,0	екзамен	5
ОК 2.9	Фізіологія людини та тварин	5,0	екзамен	6
ОК 2.10	Біологія індивідуального розвитку	3,0	диф. залік	6
ОК 2.11	Вірусологія	4,0	екзамен	6
ОК 2.12	Біофізика	5,0	екзамен	6
ОК 2.13	Імунологія	3,0	екзамен	7
ОК 2.14	Генетика	5,0	екзамен	7
ОК 2.15	Молекулярна біологія	4,0	диф. залік	7
ОК 2.16	Радіобіологія	3,0	екзамен	8
ОК 2.17	Біотехнологія	3,0	диф. залік	8
ОК 2.18	Історичний розвиток біологічних систем	3,0	екзамен	1
ОК 2.19	Гідробіологія	3,0	диф. залік	3
ОК 2.20	Експериментальна біологія	3,0	екзамен	5
ОК 2.21	Загальна іхтіологія	4,0	диф. залік	6
ОК 2.22	Цитоморфологічна біоіндикація	4,0	диф. залік	7
ОК 2.23	Поведінкові реакції живих систем	3,0	диф. залік	7
ОК 2.24	Іхтіопатологія	4,0	екзамен	8
ОК 2.25	Порівняльна ембріологія	3,0	диф. залік	8
ОК 2.26	Фізіологія та біохімія гідробіонтів	3,0	диф. залік	8
ОК 2.27	Курсова робота	3,0	диф. залік	8
ОК 2.28	Навчальна практика з ботаніки та зоології	6,0	диф. залік	2
ОК 2.29	Навчальна практика	6,0	диф. залік	4
ОК 2.30	Виробнича практика	6,0	диф. залік	6

ОК 2.31	Атестаційний екзамен	3,0	комплексний кваліфікаційний екзамен	8
Вибіркові компоненти				
<i>Вибір з переліку дисциплін №5</i>				
ВК 7	Гідрохімія	5,0	диф. залік	3
	Гідроекологія			
<i>Вибір з переліку дисциплін №6</i>				
ВК 8	Ставове рибництво	6,0	диф. залік	5
	Системний гідроекологічний моніторинг			
<i>Вибір з переліку дисциплін №7</i>				
ВК 9	Біотестування та біоіндикація	4,0	диф. залік	6
	Водна токсикологія			
	Біоіндикаційні методи		залік	
	Фізична культура			
<i>Вибір з переліку дисциплін №8</i>				
ВК 10	Спеціальна іхтіологія	4,0	диф. залік	7
	Онтогенез риб			
	Іноземна мова		залік	
<i>Вибір з переліку дисциплін №9</i>				
ВК 11	Індустріальне рибництво	4,0	диф. залік	7
	Інтенсивні технології в аквакультурі			
	Екологічна фізіологія та біохімія риб		залік	
	Фізична культура			
<i>Вибір з переліку дисциплін №10</i>				
ВК 12	Біологічні основи годівлі риб	7,0	диф. залік	8
	Корми та годівля риб			
	Іноземна мова		залік	
<i>Вибір з переліку дисциплін №11</i>				
ВК 13	Порівняльна цитологія	4,0	диф. залік	4
	Механізми клітинної диференціації			
<i>Вибір з переліку дисциплін №12</i>				
ВК 14	Порівняльна гістологія	5,0	диф. залік	5
	Репродуктивні технології			
Загальний обсяг обов'язкових компонент				180 (75%)
Загальний обсяг вибірових компонент				60 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				240

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.4, ОК 1.6, ВК 2, ВК 4, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.18	9	17
	2	ОК 1.1, ОК 1.7, ВК 1, ВК 2 (ВК3), ВК 4, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.28	8	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.5, ОК 1.8, ВК 5, ОК 2.2, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.19, ВК 7	9	16
	4	ОК 1.1, ОК 1.2, ВК 6, ОК 2.6, ОК 2.7, ОК 2.29, ВК 13	7	
3	5	ОК 1.1, ОК 1.9, ОК 1.11, ОК 2.8, ОК 2.20, ОК 2.21, ВК 14	7	14
	6	ОК 1.3, ОК 2.9, ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.12, ОК 2.30, ВК 9	7	
4	7	ОК 2.13, ОК 2.14, ОК 2.15, ОК 2.22, ОК 2.23, ОК 2.27, ВК 8, ВК 10, ВК 11	9	17
	8	ОК 1.10, ОК 2.16, ОК 2.17, ОК 2.24, ОК 2.25, ОК 2.26, ОК 2.31, ВК 12	8	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі <u>комплексного кваліфікаційного екзамену</u> .
Вимоги до комплексного кваліфікаційного екзамену	<p>До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно завершили теоретичний курс навчання та виконали усі види практичної підготовки, передбачені навчальним планом.</p> <p>Комплексний кваліфікаційний екзамен проводять як комплексну перевірку рівня знань, умінь та навичок здобувача вищої освіти, які він повинен продемонструвати для підтвердження відповідності результатів навчання компетентностям, що визначені освітньою програмою.</p>

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	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	ФК 14	ФК 15	
OK 2.4															•		•									
OK 2.5												•					•									
OK 2.6															•		•									
OK 2.7												•									•					
OK 2.8																	•									
OK 2.9													•								•					
OK 2.10															•		•									
OK 2.11																	•									
OK 2.12												•														
OK 2.13																		•			•					
OK 2.14																	•									
OK 2.15																	•									
OK 2.16												•														
OK 2.17												•								•						
OK 2.18															•											
OK 2.19														•									•			
OK 2.20															•						•		•			
OK 2.21																					•		•			
OK 2.22																			•							•
OK 2.23																					•	•				
OK 2.24																							•	•		
OK 2.25																	•					•				
OK 2.26																	•		•				•			

5.	3К 1	3К 2	3К 3	3К 4	3К 5	3К 6	3К 7	3К 8	3К 9	3К 10	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	ФК 14	ФК 15
OK 2.27			•	•				•				•	•	•	•	•					•	•	•	•	
OK 2.28			•	•				•		•		•	•	•	•										
OK 2.29			•	•				•		•		•	•	•	•										
OK 2.30			•	•					•	•			•	•	•					•		•	•	•	•
OK 2.31			•	•	•	•		•				•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	
BK7												•											•		
BK8																						•	•		
BK9																			•						•
BK10																							•	•	
BK11																							•	•	
BK12																							•	•	
BK13															•		•					•			
BK14															•		•					•			

	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17	PH 18	PH 19	PH 20	PH 21	PH 22	PH 23	PH 24	PH 25	PH 26	PH 27	PH 28	PH 29	
OK 2.4								•	•		•									•										
OK 2.5								•	•		•									•	•									
OK 2.6								•	•		•									•										
OK 2.7							•		•			•		•	•															
OK 2.8								•	•		•	•				•				•										
OK 2.9									•	•					•							•								
OK 2.10								•	•		•		•																	
OK 2.11									•		•	•				•					•									
OK 2.12							•	•	•				•		•															
OK 2.13								•			•				•		•													
OK 2.14								•	•					•																
OK 2.15									•				•	•																
OK 2.16							•		•											•	•									
OK 2.17	•						•	•	•							•					•	•								
OK 2.18								•	•																					
OK 2.19											•				•												•		•	
OK 2.20													•													•			•	•
OK 2.21									•				•														•			
OK 2.22											•					•					•	•								
OK 2.23																•										•			•	
OK 2.24																	•									•	•	•		

	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17	PH 18	PH 19	PH 20	PH 21	PH 22	PH23	PH24	PH25	PH26	PH27	PH28	PH29
OK 2.25												•	•															•	•
OK 2.26									•			•														•	•	•	•
OK 2.27			•		•					•				•	•	•				•	•	•				•	•	•	•
OK 2.28				•	•									•	•	•					•	•							
OK 2.29				•	•			•	•		•			•	•	•					•	•				•	•	•	•
OK 2.30				•	•			•	•		•			•	•	•				•	•	•		•		•	•	•	•
OK 2.31			•	•	•	•		•	•	•	•			•	•	•				•	•	•		•		•	•	•	•
BK 7											•				•												•	•	
BK 8																										•	•	•	•
BK 9											•					•					•	•				•	•	•	
BK 10									•			•															•		
BK 11																				•	•	•		•		•	•	•	•
BK 12																										•	•	•	•
BK 13											•		•								•							•	
BK14								•	•		•										•					•		•	•