

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД
«ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА
ШЕВЧЕНКА»

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Біологія»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань 09 Біологія

за спеціальністю 09 Біологія

Форма навчання: денна

Освітня кваліфікація: магістр з біології

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради

В. С. Курило

(протокол № 11 від 26.06.2020 р.)



Освітньо-професійна програма вводиться в дію

з 01 липня 2020 р.

В. о ректора _____ С. В. Савченко

(наказ № 86-ОД від 26.06.2020 р.)

Старобільськ, 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньої програми

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	09 Біологія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	091 Біологія
Освітня кваліфікація:	бакалавр з біології
Форма навчання:	денна

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»


_____ Д.В. Ужченко

« 26 » 06 2020 р.

В.о. завідувача навчального відділу


_____ В. В. Лєснова

« 26 » 06 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою (науково-методичною комісією спеціальності 091 Біологія) у складі:

1. **Євтушенко Галина Олександрівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»;
2. **Боярчук Олена Дмитрівна**, кандидат біологічних наук, завідувач кафедри анатомії, фізіології людини та тварин ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»;
3. **Вовк Сергій Володимирович**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»;
4. **Гаврилюк Юлія Володимирівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

1. Чаплигіна А. Б. – професор кафедри зоології Харківського національного університету імені Г. С. Сковороди, доктор біологічних наук
2. Мороз В. А. – в. о. директора Луганського природного заповідника НАН України
3. Маснєв К. Д. - директор ТОВ "Мікротестлаб"

Рецензія
на освітню програму «Біологія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Мета освітньої програми – підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук. Освітня програма «Біологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена таким чином, що структурно-логічна послідовність освітніх компонентів цілком відповідає постановленій меті. Компетентності та програмні результати навчання, які встановлені стандартом вищої освіти з цієї спеціальності, у повній мірі формуються завдяки запропонованим освітнім компонентам, що відображено матрицями відповідностей ОП.

Особливостями освітньої програми є наявність обов'язкової науково-дослідної виробничої практики здобувачів освіти, що сприятиме високому професійному рівню випускників та їх конкурентоспроможності на ринку праці. Розподіл освітніх компонентів відповідає логіці формування знань, умінь та навичок здобувачів освіти.

Зважаючи на результати аналізу, вважаю, що освітня програма «Біологія» другого (магістерського) рівня освіти за спеціальністю 091 Біологія відповідає заявленому рівню та може бути прийнятою до впровадження в освітній процес.

Професор кафедри зоології
Харківського національного університету
імені Г. С. Сковороди,
доктор біологічних наук

А. Б. Чаплигіна

А. Б. Чаплигіна


Чаплигіна А. Б.
Підпис: *Чаплигіна А. Б.*
Зав. загальним відділом
30.06.2020 р.

Рецензія
на освітню програму «Біологія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія, що розроблена проектною групою
факультету природничих наук
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Випускники-магістранти спеціальності 091 Біологія мають високий попит на ринку праці в регіоні, особливо це стосується біологів-дослідників, що можуть працювати в закладах екологічного та природоохоронного спрямування.

Метою освітньої програми є підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук.

Освітня програма «Біологія» для здобувачів освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти базується на таких компетентностях та програмних результатах навчання, які забезпечують сучасні вимоги потенційних роботодавців. ОП цілком відповідає існуючому стандарту вищої освіти зі спеціальності. Структурно-логічна схема освітніх компонентів програми є виправданою та відповідає існуючим вимогам. Освітні компоненти програми повністю забезпечують формування програмних результатів навчання.

Зважаючи на результати аналізу, освітня програма «Біологія» другого (магістерського) рівня освіти за спеціальністю 091 Біологія відповідає заявленому рівню та може бути прийнятою до впровадження в освітній процес.

В. о. директора
Луганського природного
заповідника НАН України



В. А. Мороз
В. А. Мороз

Рецензія
на освітню програму «Біологія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія, що розроблена проектною групою
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Сучасні тенденції освітнього процесу потребують перегляду освітніх програм в рамках відповідності професіоналізму випускників на ринкові праці.

Освітня програма «Біологія» для здобувачів освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена з урахуванням сучасних потреб у висококласних фахівцях в галузі біології та медицини. Перелік компетентностей та програмних результатів навчання відповідають вимогам роботодавців та забезпечують формування професійних якостей біолога-дослідника.

Аналіз освітньої програми «Біологія» показав, що вона цілком відповідає існуючому стандарту вищої освіти. Її укладачі розробили структурно-логічну схему, яка максимально забезпечує формування комплексу знань, умінь та навичок, що відповідають високому рівню кваліфікації випускників.

Зважаючи на результати аналізу, освітня програма «Біологія» другого (магістерського) рівня освіти за спеціальністю 091 Біологія відповідає заявленому рівню та може бути прийнятою до впровадження в освітній процес.

Директор
ТОВ "Мікротестлаб"



К. Д. Маснев

Відгук
на освітню програму «Біологія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія, що розроблена проектною групою
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Спеціалізація в якості біолога-дослідника потребує від здобувачів освіти опанувати великий обсяг знань, умінь та навичок, що сприятимуть його професійному рівню. Освітня програма має забезпечувати ці потреби студентів-магістрантів.

Аналіз проекту нової освітньої програми «Біологія» показав, що компетентності та програмні результати навчання, які будуть формуватися у випускників сприятимуть їх конкурентоспроможності на ринку праці.

Особливо слід відмітити підбір освітніх компонентів програми, які забезпечують формування комплексу програмних результатів навчання (особливо важливими вважаю формування практичних навичок роботи в лабораторних та польових умовах).

Зважаючи на результати аналізу, освітня програма «Біологія» другого (магістерського) рівня освіти за спеціальністю 091 Біологія відповідає заявленому рівню, її впровадження в освітній процес сприятиме високому рівню випускників-магістрантів.

Випускниця 2020 року навчання
спеціальності 091 Біологія
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Ю. Г. Трунова

**I. Профіль освітньої програми зі спеціальності 091 Біологія
(за спеціалізацією "Біологія")**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», факультет природничих наук, кафедра біології та агрономії
Рівень вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Кваліфікація: магістр з біології. Кваліфікація присвоюється за результатами успішного проходження підсумкової атестації
Офіційна назва освітньої програми	Біологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік і 5 місяців.
Наявність акредитації	Надана Акредитаційною комісією України; Сертифікат про акредитацію серія НД-IV № 1380259
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://luguniv.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 09 Біологія, спеціальність – 091 Біологія, спеціалізація – Біологія Об'єкт вивчення: структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу і сукцесійної динаміки; біорізноманіття та еволюція живих систем, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування; значення живих істот у біосфері, народному господарстві, охороні здоров'я.

Орієнтація освітньої програми	<p>Освітня; спрямована на формування системи знань, умінь та навичок дослідження біологічних об'єктів.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот. Структурні та функціональні характеристики біологічних систем на різних рівнях організації. Механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів. Форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами. Еволюційні ідеї органічного світу. Будова та функції імунної системи, механізми імунних реакцій, їх регуляція і контроль. Поняття, концепції, принципи, закони сучасної біологічної науки та їх використання для оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення та використання результатів біологічних досліджень.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи лабораторних та польових біологічних досліджень, моніторингу, біоінформатики, математичної та статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології, методи емпіричного дослідження та моделювання процесів і явищ життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі біології
Особливості програми	Обов'язкова науково-дослідна виробнича практика.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	22 Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук 221 Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук 2211 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій 2211.1 Наукові співробітники (біологія, ботаніка, зоологія та ін.) 2211.2 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій 2211.1 Молодший науковий співробітник (біологія) 2211.1 23667 Науковий співробітник (біологія) 2211.1 Науковий співробітник-консультант (біологія) 2211.2 20275 25 Біолог; 2310.2 20199 Асистент 2310.2 Викладач закладу вищої освіти

Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – особистісно-орієнтований. Лекційні курси поєднуються із семінарами, практичними роботами, самонавчанням, індивідуальною роботою та виробничими практиками
Оцінювання	Поточне та проміжне оцінювання навчальних досягнень здійснюється як за національною шкалою, так і за 100-бальною шкалою та оцінками ЄКТС. Види контролю: поточний, модульний контроль у таких формах: усне опитування, тестування знань та вмінь, письмові контрольні роботи, реферати тощо. Семестрове оцінювання з освітніх компонентів: захист звітів з практики, заліки, письмові та тестові екзамени. Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі атестаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
6 — Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК 1. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК05. Здатність розробляти та керувати проектами. ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК02. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій. СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей. СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних

	<p>явищ і процесів.</p> <p>СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.</p> <p>СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.</p> <p>СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації</p> <p>СК8. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.</p> <p>СК9. Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності.</p> <p>СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.</p>
7 — Програмні результати навчання	
	<p>ПР1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.</p> <p>ПР2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.</p> <p>ПР3. Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.</p> <p>ПР4. Розв’язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.</p> <p>ПР5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.</p> <p>ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.</p> <p>ПР7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.</p> <p>ПР8. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.</p> <p>ПР9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.</p> <p>ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних</p>

	<p>технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.</p> <p>ПР11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.</p> <p>ПР12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.</p> <p>ПР 13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.</p> <p>ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.</p> <p>ПР15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПР16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Наявність в університеті кафедр біології та агрономії; анатомії, фізіології людини та тварин, які забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія.</p> <p>Виконання програми забезпечують науково-педагогічні працівники, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи або за сумісництвом і займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників. Можлива участь іноземних фахівців.</p> <p>Усі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми, мають науковий ступінь та/або вчене звання, підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p> <p>Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, що підтверджується відповідними посвідченнями, довідками та сертифікатами.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення включає обладнання та устаткування, необхідне для лабораторних і польових досліджень живих організмів та систем, виготовлені препарати, живі об'єкти, біологічні моделі, бази даних, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби, технічні засоби навчання.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та авторських науково-методичних комплексів науково-педагогічних працівників, які викладають навчальні дисципліни.
9 — Академічна мобільність (регламентується Постановою Кабінету Міністрів України №579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12 серпня 2015 року)	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах у межах України. Навчання студентів за кредитно-трансферною системою, обсяг 1 кредиту – 30 год.
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива у рамках програми ЄС Еразмус+ (проведення закордонних практик з укладанням угод щодо академічної мобільності за встановленою формою). Допускається перезарахування кредитів, опанованих в іноземних закладах вищої освіти, за умови їх відповідності набутим компетентностям.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе (відповідно до контенту навчання іноземних студентів).

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>1.1. обов'язкові освітні компоненти</i>			
ОК 1.1	Логіка та методологія наукового пізнання	3	екзамен
ОК 1.2	Теорія і практика наукових досліджень в біології з основами інтелектуальної власності	3	залік
ОК 1.3	Сучасні проблеми біології	3	залік
ОК. 1.4	Наукове спілкування іноземною мовою	3	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		12	
<i>1.2. Вибіркові освітні компоненти</i>			
ВБ 1.1.	Дисципліна з1	3	залік
ВБ 1.2.	Дисципліна з2	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		6	
Загальний обсяг циклу загальної підготовки:		18	
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>2.1. обов'язкові освітні компоненти</i>			
ОК 2.1	Надорганізовані рівні організації життя	6	екзамен
ОК 2.2	Біоінформатика з основами моделювання	6	залік
ОК 2.3	Системна біологія	6	екзамен
ОК 2.4	Біомоніторинг	6	залік
ОК 2.5	Біоетика та біобезпека	6	екзамен
ОК 2.6	Виконання кваліфікаційної роботи	13,5	залік
<i>Практики</i>			
ОК 2.7	Науково-дослідна практика (виробнича)	9	Диф. залік
<i>Підсумкова атестація</i>			
ОК 2.8	Атестаційний екзамен	1,5	екзамен
ОК 2.9	Захист кваліфікаційної роботи		захист КР
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		64	
<i>2.2. Вибіркові освітні компоненти</i>			
ВБ 2.1	Дисципліна п1	3	залік

ВБ 2.2	Дисципліна п2	3	залік
ВБ 2.3.	Дисципліна п3	3	залік
ВБ 2.4	Дисципліна п4	3	залік
ВБ 2.5	Дисципліна п5	3	залік
ВБ 2.6	Дисципліна п6	3	залік
Загальний обсяг вибіркового компонента:		18	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми

Семестр	Освітні компоненти
1	Логіка та методологія наукового пізнання Теорія і практика наукових досліджень в біології з основами інтелектуальної власності Сучасні проблеми біології Наукове спілкування іноземною мовою Надорганізмені рівні організації життя Біоінформатика з основами моделювання Біомоніторинг
2	Дисципліна з1 Системна біологія Дисципліна п1 Дисципліна п2 Науково-дослідна практика (виробнича)
3	Дисципліна з2 Біоетика та біобезпека Дисципліна п3 Дисципліна п4 Дисципліна п5 Дисципліна п6 Виконання кваліфікаційної роботи Атестаційний екзамен Захист кваліфікаційної роботи

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Здійснюється у формі атестаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі біології із її роботи застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації;

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

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

Атестаційний екзамен має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та освітньою програмою.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9
ІК 1		+			+	+	+	+	+	+	+		+
ЗК 01		+	+	+				+	+	+	+		+
ЗК 02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ЗК 03	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+
ЗК 04		+	+					+	+	+	+		+
ЗК 05	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+
ЗК 06		+			+	+	+	+	+	+	+		+
СК 1		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 2		+			+	+	+	+		+	+		+
СК 3	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 4		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 5		+			+	+	+	+		+	+		+
СК 6		+	+						+	+	+	+	+
СК 7					+	+	+	+			+	+	+
СК 8		+			+	+		+		+	+		+
СК 9		+								+	+	+	+
СК 10		+						+		+	+		+

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

	ОК 1.1.	ОК 1.2.	ОК 1.3.	ОК 1.4.	ОК 2.1.	ОК 2.2.	ОК 2.3.	ОК 2.4.	ОК 2.5.	ОК 2.6.	ОК 2.7.	ОК 2.8.	ОК 2.9.
ПР 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПР 3										+	+		+
ПР 4		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+
ПР 5			+						+	+	+	+	+
ПР 6		+			+	+	+	+		+	+	+	+
ПР 7						+	+	+		+	+	+	+
ПР 8	+	+	+					+		+	+	+	+
ПР 9		+						+		+	+	+	+
ПР 10	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+
ПР 11						+		+		+	+		+
ПР 12		+								+	+		+
ПР 13									+	+	+	+	+
ПР 14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПР 15		+								+	+		+
ПР 16		+	+							+	+	+	+