

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«БІОСИСТЕМИ ТА ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН»

рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
спеціальність	Е1 Біологія та біохімія
галузь знань	Е Природничі науки, математика та статистика

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол №__ від __.__.2025 р.

Вводиться в дію з 01.09.2025 р.

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
_____ Сергій ОКОВИТИЙ
(наказ №__ від __.__.2025 р.)

**Дніпро
2025**

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: випусковими кафедрами біорізноманіття та екології і фізіології та інтродукції рослин біолого-екологічного факультету ДНУ

2. Розробники (робоча група):

1. Лихолат Юрій Васильович, доктор біологічних наук, професор (за кафедрою фізіології рослин та екології), завідувач кафедри фізіології та інтродукції рослин;

2. Пахомов Олександр Євгенович, доктор біологічних наук, професор (за кафедрою зоології та екології), в.о. завідувача кафедри біорізноманіття та екології;

3. Зайцева Ірина Олексіївна, доктор біологічних наук, професор (за кафедрою фізіології та інтродукції рослин), професор кафедри фізіології та інтродукції рослин;

4. Кунах Ольга Миколаївна, доктор біологічних наук, доцент (за кафедрою зоології та екології), професор кафедри біорізноманіття та екології;

5. Пономаренко Олександр Леонідович, кандидат біологічних наук, доцент (за кафедрою зоології та екології), доцент кафедри біорізноманіття та екології;

6. Прокопенко Євгенія Геннадіївна, директор ландшафтної фірми «Prosad» (м. Дніпро).

7. Лашко Вікторія Віталіївна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, другий (магістерський) рівень вищої освіти, спеціальність 091 Біологія та біохімія, ОП «Біосистеми та ландшафтний дизайн»

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти зі спеціальності *091 Біологія затверджений* наказом Міністерства освіти і науки України від 21 листопада 2019 р. № 1458, **введено в дію** з 2019/2020 навчального року (код та найменування спеціальності у стандарті зазначено відповідно до Постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (зі змінами)). Стандарт погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 01.10.2019 р., протокол № 10.

Наказу Міністерства освіти і науки України від 05.04.2023р. № 392 Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 р. № 1392.

4. Рецензії-відгуки стейкхолдерів (додаються):

Роботодавці:

1. Бойко Людмила Іванівна, канд. біол. наук, с.н.с., директор Криворізького ботанічного саду НАН України;
2. Зубова Лариса Олександрівна, директор розсадника декоративних культур «Сад Мрії», садового центру «Сад Мрії» (м. Дніпро);
3. Трифанова Марія Вячеславівна, директор природного заповідника «Дніпровсько-Орільський»;
4. Прокопенко Євгенія Геннадіївна, директор ландшафтної фірми «Prosad» (м. Дніпро).

Здобувачі вищої освіти:

1. Швець Марія Павлівна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, другий (магістерський) рівень вищої освіти, спеціальність 091 Біологія та біохімія, ОП «Біосистеми та ландшафтний дизайн»

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рекомендовано:

вчена рада біолого-екологічного факультету:
протокол № 9 від «10» лютого 2025р.

Голова вченої ради _____ (*Олена СЕВЕРИНОВСЬКА*)

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:
протокол № ____ від «__» _____ 2025 р.

Голова РЗЯВО _____ (*Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА*)

Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:
від ____ . ____ . 2025 р., пр. № ____ (редакція №1 для набору 2025/2026 н.р.).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

E1 Біологія та біохімія

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Біолого- екологічний факультет Кафедра фізіології та інтродукції рослин Кафедра біорізноманіття та екології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма « Біосистеми та ландшафтний дизайн »
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and professional program « Biosystems and landscape design »
Спеціальність	E1 Біологія та біохімія
Галузь знань	Е Природничі науки, математика та статистика
Ступінь вищої освіти	Магістр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	Магістр з біології та біохімії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: магістр Спеціальність: E1 Біологія та біохімія Освітня програма: «Біосистеми та ландшафтний дизайн»
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: Master Specialty: Biology and Biochemistry Educational Program: Biosystems and Landscape Design
Професійна кваліфікація	Не надається
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації спеціальності 091 Біологія Серія НД, номер № 0495217, від 19.10. 2017р. Термін дії до 01.07.2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, ОКР спеціаліста. Умови вступу визначені правилами прийому в ДНУ
Форми здобуття освіти	очна (денна)
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності (відповідно наказу МОН України від 30.10.2017 № 1432, постанови КМУ від 16 березня 2022р. № 295) або до проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні теоретичні й практичні пошукові задачі дослідницького та виробничого характеру, формування у випускників професійних компетентностей, спрямованих на оцінку стану та охорону біорізноманіття біосистем, їх використання та моніторингу, створення та впровадження інноваційних розробок, що дозволяють здійснювати професійну діяльність в галузі біології.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика спеціальність Е1 Біологія та біохімія</p> <p>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: структура, функції та процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу і суцесійної 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.</p> <p>Цілі навчання: 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.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокаріот та еукаріот. Структурні та функціональні характеристики біологічних систем на різних рівнях організації. Механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів. Форми взаємовідносин між мікро- і 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>Методи, методики та технології: 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> <p>Інструменти та обладнання: живі об'єкти, біологічні та теоретичні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, бази наукових даних, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.</p>
Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0511 Biology
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма магістра має прикладну орієнтацію. Професійні аспекти передбачають здійснення дослідницької та інноваційної діяльності, поєднання наукових досліджень з прикладними розробками моделювання стану складних ландшафтних біосистем, оцінки їх біорізноманіття та ефективності функціонування з урахуванням суспільних інтересів та особливостей розвитку сучасної біологічної науки</p> <p>Наукова орієнтація: дослідження в галузі біології, моделювання, прогнозу, оцінки стану та розвитку ландшафтних біосистем та ландшафтного дизайну.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Спеціальна освіта в галузі біології.</p> <p>ОП спрямована на теоретичні засади та практичні заходи з формування, відновлення та збереження ландшафтних біосистем природного та штучного походження; підтримання сталого</p>

	<p>розвитку біосистем та ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення.</p> <p><i>Ключові слова:</i> біологія, ландшафтний фітодизайн, проекти озеленення, стійкість біосистем, інтродукція рослин, біозахист рослин, охорона біорізноманіття, біологічні компоненти заповідних та паркових ландшафтів, оптимізація урбосередовища.</p>
Особливості програми	<p>ОП передбачає застосування інноваційних підходів до вирішення теоретичних та практичних питань у галузі біології, оцінки стану біологічних систем ландшафтно-територіальних комплексів природного та штучного походження, використання інформаційних технологій зі створення та підтримання сталого розвитку біосистем та ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення з урахуванням регіональних особливостей та на основі загального аналізу розвитку біологічної науки і технологій. Змістова складова ОП сформована з урахуванням потреб ринку праці, що дає можливість забезпечити підготовку конкурентоспроможних фахівців, які здатні вирішувати професійні задачі як на регіональному рівні так і в Україні. Наявність знань системних методів дослідження, методів моделювання та прогнозування сприяє отриманню об'єктивних, вірогідних наукових результатів та висновків у професійній діяльності майбутніх фахівців – здобувачів вищої освіти за ОП.</p> <p>Освітній процес відбувається у обладнаних лабораторіях і спеціалізованих кабінетах кафедри фізіології та інтродукції рослин та кафедри біорізноманіття та екології, у лабораторіях Науково-дослідного інституту біології ДНУ, ботанічного саду та зоологічного музею ДНУ. Практична підготовка проводиться на базі провідних науково-дослідних установ та на виробництві (на основі двосторонніх договорів між ДНУ та підприємств з організації, створення, утримання та охорони штучних і природних ландшафтних біосистем.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (зі змінами):</p> <p>Професійна діяльність в галузі біології, сільського господарства, медицини, біотехнології, охорони природи і раціонального природокористування:</p> <p>Професійна діяльність галузі біологічних досліджень</p> <p>2211 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій</p> <p>2211.1 Наукові співробітники (біологія, ботаніка, зоологія, екологія та ін.)</p> <p>2211.1 Біолог-дослідник</p> <p>2211.1 Молодший науковий співробітник (біологія)</p> <p>2211.1 Науковий співробітник-консультант (біологія)</p> <p>2211.2 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій</p> <p>2211.2 Біолог</p> <p>2213.1 Наукові співробітники (агрономія, водне господарство, зооінженерія, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа)</p> <p>2213.2 Фахівець з квітникарства</p> <p>2213.2 Фахівець з ландшафтного дизайну</p> <p>2213.1 Дослідних із захисту рослин</p>
Подальше навчання	Можливе продовження навчання на третьому (освітньо-

	науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії, набуття кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самостійна робота з навчальною та науковою літературою, конспектами, методичними матеріалами, електронними інформаційними та обчислювальними ресурсами, навчання через лабораторну практику.
Оцінювання	Семестровий контроль - екзамени, диференційовані заліки, заліки; поточний контроль - поточні опитування, контрольні роботи, презентації, індивідуальні завдання, тестування; захист звіту з практики; атестація - атестаційний екзамен, публічний захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології (біологічних систем та ландшафтного дизайну) при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> 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 явищ і процесів. СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання. СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій. СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації. СК08. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах. СК09. Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності. СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Компетентності, визначені закладом вищої освіти:

СК11. Здатність здійснювати оцінку стану ландшафтних об'єктів, проводити передпроектний аналіз та формувати проектні рішення відповідно до сучасних вимог ландшафтного дизайну.

СК12. Здатність здійснювати проектну діяльність в галузі ландшафтного дизайну з використанням інформаційних і комунікаційних технологій, сучасних положень фундаментальних біологічних наук та практичних навичок у професійній діяльності.

СК13. Здатність оцінювати ефективність функціонування складних ландшафтних біосистем та впроваджувати прикладні розробки в цій галузі.

7 – Програмні результати навчання

Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти

ПР01. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.

ПР02. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

ПР03. Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.

ПР04. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.

ПР05. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.

ПР06. 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.

ПР07. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

ПР08. 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.

ПР09. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.

ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.

ПР11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.

ПР12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.

ПР13. 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.

ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.

ПР15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:

ПР17. Застосовувати у професійній діяльності сучасні методи ландшафтного проектування на основі збору, аналізу та обробки даних, з урахуванням особливостей біотичних компонентів об'єктів ландшафтного дизайну.

ПР18. Здійснювати оцінку стану та структури біологічних систем із застосуванням сучасних методів аналізу та статистичної обробки даних.

ПР19. Вирішувати прикладні завдання з оптимізації ландшафтного середовища, формування, відновлення та збереження ландшафтних біосистем природного та штучного походження, підтримання їх сталого розвитку.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузям знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua , де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: бібліотеки, мережі Internet з вільним доступом, цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки. В наявності завдання для самостійної (індивідуальної) роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації Для формування та дотримання принципів академічної доброчесності в освітньому процесі застосовується академічна антиплагіатна система StrikePlagiarism (ТОВ «Плагіат»).
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 університетами інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

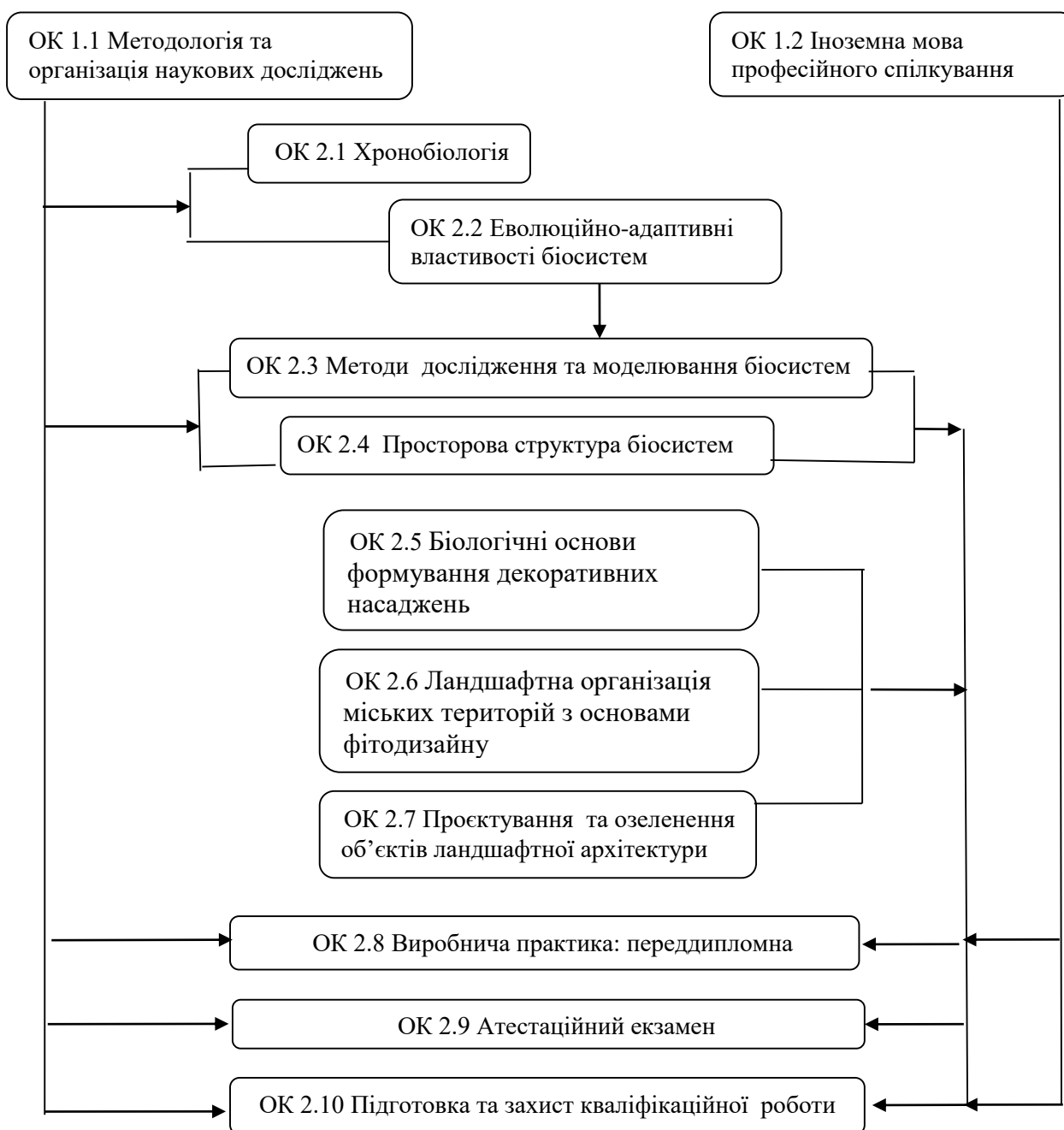
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	екзамен	1
ОК 1.2	Іноземна мова професійного спілкування	3,0	диф. залік	1
Всього I		6		
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Хронобіологія	3,0	диф. залік	1
ОК 2.2	Еволюційно-адаптивні властивості біосистем	3,0	диф. залік	1
ОК 2.3	Методи дослідження та моделювання біосистем	6,0	екзамен	1
ОК 2.4	Просторова структура біосистем	6,0	екзамен	1
ОК 2.5	Біологічні основи формування декоративних насаджень	3,0	диф. залік	1
ОК 2.6	Ландшафтна організація міських територій з основами фітодизайну	3,0	екзамен	1
ОК 2.7	Проектування та озеленення об'єктів ландшафтної архітектури	5,0	екзамен	2
ОК 2.8	Виробнича практика: переддипломна	9,0	диф. залік	3
ОК 2.9	Атестаційний екзамен	1,0	кваліфікаційний екзамен	3
ОК 2.10	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	20,0	захист кваліфікаційної роботи	3
Всього II		59		
Разом		65		
Вибіркові компоненти				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	2
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	2
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	2
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	2
Загальний обсяг обов'язкових компонент				65 (72%)
Загальний обсяг вибірових компонент (дисциплін вибору студента)				25 (28%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				90

Примітка: здобувачі вищої освіти обирають дисципліни за вибором відповідно до «Положення про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ» (перелік дисциплін розміщується на сайті університету).

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 1.2, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.6	8	15
	2	ОК 2.7, ВК 1, ВК 2, ВК 3, ВК 4, ВК 5	7	
2	3	ОК 2.8, ОК 2.9, ОК 2.10	3	3

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі атестаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі з біології із 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 або в репозитарії університету або його структурного підрозділу.
Вимоги до атестаційного екзамену	Атестаційний екзамен має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та освітньою програмою.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	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	ОК 2.10
ІК	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 1	•	•			•							•
ЗК 2	•		•		•	•	•					•
ЗК 3	•		•	•	•			•	•			•
ЗК 4	•									•	•	•
ЗК 5	•							•	•			
ЗК 6	•			•	•	•	•	•		•		•
СК 1				•	•	•	•	•		•		•
СК 2			•		•							
СК 3			•		•	•		•	•	•	•	•
СК 4			•	•		•	•	•		•	•	•
СК 5										•		•
СК 6						•	•		•		•	
СК 7			•	•	•	•	•	•			•	•
СК 8	•	•										•
СК 9	•								•	•		•
СК 10	•		•		•		•	•	•	•		•
СК 11							•	•	•	•	•	•
СК 12					•	•		•	•	•	•	•
СК 13					•	•	•	•		•	•	•

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

	ОК 1.1	ОК 1.2	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	ОК 2.10
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			•			•	•		•	•		
ПР 17						•	•	•	•	•	•	•
ПР 18					•	•		•	•	•	•	•
ПР 19					•		•	•	•	•	•	•