

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД „ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА”

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Біологія»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

галузі знань 09 Біологія

за спеціальністю 091 Біологія

Кваліфікація: бакалавр з біології

Форма навчання: денна, заочна

Термін навчання: 3 роки і 10 місяців
(кількість років, місяців)



ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ
Голова вченої ради
В. С. Курило
(протокол № 10 від 26.06.2021 року)

Освітня програма набуває чинності
з 01 липня 2021 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи
Д. В. Ужченко

(наказ №80-ОД від 25.06.2021 р.)

Старобільськ – 2021

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньої програми**

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 09 Біологія

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 091 Біологія


Кваліфікація бакалавр з біології

Форма навчання: денна, заочна

Термін навчання: 3 роки і 10 місяців


ПОГОДЖЕНО

Декан факультету природничих наук

 Н. Ю. Мацай


« 25 » 06 2021 р.

Завідувач кафедри біології та агрономії

 С. В. Маслійов

« 25 » 06 2021 р.

Гарант освітньої програми

 Г. О. Євтушенко

« 25 » 06 2021 р.

ПЕРЕДМОВА

ОП відповідає чинному стандарту та Концепції освітньої діяльності за відповідною спеціальністю на заявленому рівні вищої освіти.

Розроблено проектною групою спеціальності 091 Біологія у складі:

1. Гарант освітньої програми **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».

Програму обговорено на засіданні кафедри біології та агрономії
Протокол від „11” червня 2021 р. № 11

Програму схвалено на засіданні вченої ради факультету природничих наук
Протокол від „22” червня 2021 р. № 11

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

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"

Правила прийому на навчання за ОП з урахуванням її особливостей.

Прийом на навчання здійснюється на базі повної загальної середньої освіти; на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

Під час навчання на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).

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.

**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 – перший (бакалаврський). Кваліфікація: бакалавр з біології. Кваліфікація присвоюється за результатами успішного проходження підсумкової атестації
Офіційна назва освітньої програми	Біологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Надана Акредитаційною комісією України; Сертифікат про акредитацію серія НД № 1396637 від 5 липня 2016 р. Термін дії до 1 липня 2026 року.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта; на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
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	Освітня; спрямована на формування системи знань, умінь та навичок дослідження біологічних об'єктів. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокариот 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. <i>Методи, методики та технології:</i> методи лабораторних та польових біологічних досліджень, статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі біології
Особливості програми	Обов'язкові фахова та навчальні практики з біологічних дисциплін.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	32 Фахівці в галузі біології, агрономії та медицини 321 Фахівці в галузі біології та агрономії 3211 Лаборанти в галузі біологічних досліджень 3211 Асистент біолога 3211 Асистент біохіміка 3211 23157 Лаборант (біологічні дослідження) 3211 Таксидерміст 3211 24974 Технік-лаборант (біологічні дослідження) 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.

Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому рівні вищої освіти «магістр» та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – особистісно-орієнтований. Лекційні курси поєднуються із семінарами, лабораторними, практичними роботами, самонавчанням, індивідуальною роботою та навчальними практиками
Оцінювання	Поточне 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, курсові роботи тощо. Семестрове оцінювання з освітніх компонентів: захист звітів з практики, заліки, письмові та тестові экзамени. Підсумкова атестація здійснюється у формі атестаційного экзамену або публічного захисту кваліфікаційної роботи.
6 — Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК 1. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки 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 форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово. ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

	<p>ЗК09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати в команді.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>СК01. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>СК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>СК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>СК05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.</p> <p>СК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.</p> <p>СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.</p> <p>СК08. Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.</p> <p>СК09. 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>СК10. Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.</p>
7 — Програмні результати навчання	
	<p>ПРО1. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.</p> <p>ПРО2. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПРО3. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.</p> <p>ПРО4. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>ПРО5. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення</p> <p>ПРО6. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення</p>

професійної діяльності.

ПР07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.

ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПР09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.

ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.

ПР11. Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.

ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПР13. Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.

ПР14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.

ПР15. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

ПР16. Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.

ПР17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.

ПР18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.

ПР19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

ПР20. 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 10 представлення результатів.

ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.

	<p>ПР22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПР23. Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.</p> <p>ПР24. Аналізувати фізико-хімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів живих організмів, характер взаємодії їх з іонами, молекулами і радикалами, їхню будову й енергетику процесів.</p>
--	---

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<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. 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><i>Інструменти та обладнання:</i> живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Використання віртуального навчального середовища Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та авторських науково-методичних комплексів науково-педагогічних працівників, які викладають навчальні дисципліни.</p>

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	<p>На загальних підставах у межах України.</p> <p>Навчання студентів за кредитно-трансферною системою, обсяг 1 кредиту – 30 год.</p> <p>Під час навчання на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)</p>
---	---

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	Актуальні питання історії української державності та культури	5,0	екзамен
ОК 1.2	Усна й письмова комунікація та академічна риторика	5,0	залік, екзамен
ОК 1.3	Іноземна мова за професійним спрямуванням	10,0	залік, екзамен
ОК. 1.4	Філософія	5,0	екзамен
ОК 1.5	Фізичне виховання*	3,0	залік
ОК 1.6	Основи наукових досліджень та біометрія	3,0	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		31	
<i>1.2. Вибіркові освітні компоненти</i>			
ВБ 1.1.	Дисципліна з1	3	залік
ВБ 1.2.	Дисципліна з2	3	залік
ВБ 1.3.	Дисципліна з3	3	залік
ВБ 1.4.	Дисципліна з4	3	залік
ВБ 1.5.	Дисципліна з5	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		15	
Загальний обсяг циклу загальної підготовки:		46	
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
<i>2.1. Обов'язкові освітні компоненти</i>			
ОК 2.1	Ботаніка	12,0	Залік, екзамен
ОК 2.2	Зоологія	12,0	Залік, екзамен
ОК 2.3	Цитологія та гістологія	6,0	Екзамен
ОК 2.4	Анатомія людини	6,0	Екзамен

ОК 2.5	Фізіологія рослин	8,0	Залік, екзамен
ОК 2.6	Молекулярна біологія та генетика з основами селекції	8,0	Екзамен
ОК 2.7	Мікробіологія з основами вірусології	8,0	Екзамен
ОК 2.8	Методи експериментальної біології	6,0	Екзамен
ОК 2.9	Фізіологія людини та тварин з основами біофізики	8,0	Залік, екзамен
ОК 2.10	Хімія (неорганічна, аналітична, органічна, біоорганічна, біохімія)	12,0	Залік
ОК 2.11	Біологія індивідуального розвитку з основами ембріології	6,0	Екзамен
ОК 2.12	Біотехнологія	6,0	Екзамен
ОК 2.13	Біоекологія	6,0	Залік
ОК 2.14	Теорії еволюції	6,0	Екзамен
Загальний обсяг:		110	
<i>Практики</i>			
ОК 2.15	Фахова практика (виробнича)	12,0	Диф. залік
ОК 2.16	Польова практика (навчальна) з ботаніки	3,0	Диф. залік
ОК 2.17	Польова практика (навчальна) з зоології	3,0	Диф. залік
ОК 2.18	Польова практика (навчальна) з ботаніки	3,0	Диф. залік
ОК 2.19	Польова практика (навчальна) з зоології	3,0	Диф. залік
ОК 2.20	Польова практика (навчальна) з фізіології рослин	3,0	Диф. залік
ОК 2.21	Польова практика (навчальна) з генетики з основами селекції	3,0	Диф. залік
Загальний обсяг:		30	
<i>Курсові роботи(проекти)</i>			
ОК 2.22	Курсова робота (або ботаніка, або зоологія, або анатомія людини)	3	Диф. залік
ОК 2.23	Курсова робота (фізіологія людини та тварин, або фізіологія рослин)	3	Диф. залік
Загальний обсяг:		6	
<i>Підсумкова атестація</i>			
ОК 2.24	Оглядові лекції	1,5	

ОК 2.25	Підсумкова атестація	1,5	письмовий екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		149 (140)	
<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
ВБ 2.7	Дисципліна п7	3	залік
ВБ 2.8	Дисципліна п8	3	залік
ВБ 2.9	Дисципліна п9	3	залік
ВБ 2.10	Дисципліна п10	3	залік
ВБ 2.11	Дисципліна п11	3	залік
ВБ 2.12	Дисципліна п12	3	залік
ВБ 2.13	Дисципліна п13	3	залік
ВБ 2.14	Дисципліна п14	3	залік
ВБ 2.15	Дисципліна п15	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		45	
Загальний обсяг циклу професійної підготовки:		194 (185)	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми

Семестр	Освітні компоненти
1	Актуальні питання історії української державності та культури Усна й письмова комунікація та академічна риторика Іноземна мова за професійним спрямуванням Фізичне виховання* Ботаніка Зоологія Цитологія та гістологія Хімія (неорганічна, аналітична, органічна, біоорганічна, біохімія)
2	Усна й письмова комунікація та академічна риторика Іноземна мова за професійним спрямуванням Фізичне виховання*

	<p>Ботаніка Зоологія Мікробіологія з основами вірусології Хімія (неорганічна, аналітична, органічна, біоорганічна, біохімія) Польова практика (навчальна) з ботаніки Польова практика (навчальна) з зоології</p>
3	<p>Основи наукових досліджень та біометрія Дисципліна з1 Ботаніка Зоологія Анатомія людини Дисципліна з2 Дисципліна п1 Дисципліна п2 Дисципліна п3 Дисципліна п4</p>
4	<p>Дисципліна з3 Ботаніка Зоологія Анатомія людини Курсова робота (або ботаніка, або зоологія, або анатомія людини) Польова практика (навчальна) з ботаніки Польова практика (навчальна) з зоології Дисципліна п5 Дисципліна п6 Дисципліна п7</p>
5	<p>Філософія Дисципліна з4 Дисципліна з5 Фізіологія рослин з основами біохімії Молекулярна біологія та генетика з основами селекції Фізіологія людини та тварин з основами біофізики Дисципліна п8 Дисципліна п9</p>
6	<p>Іноземна мова за професійним спрямуванням Фізіологія рослин Молекулярна біологія та генетика з основами селекції Фізіологія людини та тварин з основами біофізики Польова практика (навчальна) з фізіології рослин Польова практика (навчальна) з генетики з основами селекції Курсова робота (фізіологія людини та тварин, або фізіологія рослин) Дисципліна п10 Дисципліна п11 Дисципліна п12</p>
7	<p>Іноземна мова за професійним спрямуванням</p>

	Методи експериментальної біології Біологія індивідуального розвитку з основами ембріології Біоекологія Дисципліна п13 Дисципліна п14 Дисципліна п15
8	Іноземна мова за професійним спрямуванням Біотехнологія Теорії еволюції Фахова практика (виробнича) Оглядові лекції Підсумкова атестація

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі атестаційного екзамену або публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі 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 закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

Вимоги до кваліфікаційного екзамену Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених стандартом та освітньою програмою.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	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	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	
ІК						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 01	+		+																	
ЗК 02	+			+	+															
ЗК 03		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 04	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 05	+	+				+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 06			+																	
ЗК07	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК08	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК09							+							+			+	+	+	+
ЗК10			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК 1						+				+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
СК 2						+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+
СК 3						+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+
СК 4						+	+		+		+		+	+	+		+		+	+
СК 5							+							+				+	+	+
СК 6																		+	+	+
СК 7							+	+		+	+		+	+	+		+			
СК 8																		+		
СК 9													+	+				+	+	+
СК10											+				+					+

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

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	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	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15
ІР01													+	+				+	+		+
ІР02						+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ІР03						+			+	+	+	+	+	+	+			+	+		+
ІР04		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ІР05				+		+							+	+	+			+	+		+

IP06						+					+	+	+	+	+	+		+	+		+	
IP07						+			+													+
IP08						+		+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
IP09								+	+	+	+		+	+	+			+	+			+
IP10							+	+					+	+						+		+
IP11									+		+	+	+	+								+
IP12							+	+			+		+	+	+		+		+			+
IP13											+	+	+					+		+		+
IP14										+		+	+						+	+		+
IP15												+	+					+	+	+		+
IP16														+								+
IP17																					+	+
IP18																				+		+
IP19							+			+	+	+	+	+	+				+			+
IP20						+		+	+	+	+	+	+	+				+	+			+
IP21							+										+		+	+	+	+
IP22						+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+
IP23	+					+																+
IP24										+	+	+	+		+							+