

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою

Кам'янець-Подільського національного
університету імені Івана Огієнка

від 28.04.2023 року, протокол № 3

і рішення вченої ради, ректор

Сергій КОПИЛОВ



Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з 01 вересня 2023 р.

(наказ ректора від 28.04.2023 р. № 47-02)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Біологія»

(редакція від 30.03.2023 р.)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 091 Біологія та біохімія

галузі знань 09 Біологія

Кваліфікація: Бакалавр з біології

Кам'янець-Подільський 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
змін до освітньо-професійної програми
«Біологія»

1. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти К-ПНУ: протокол № _____ від _____ 2023 р.

Співголова Ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти К-ПНУ _____ Василь КОБИЛЬНИК

2. Навчально-методичний центр забезпечення якості освіти К-ПНУ:

Керівник навчально-методичного центру

забезпечення якості освіти К-ПНУ _____ Геннадій БЕСАРАБЧУК

3. Керівник навчально-методичного відділу _____ Наталія ГУДИМА

4. Вчена рада природничо-економічного факультету

Протокол № 11 від 28 грудня 2022 р.

Голова вченої ради _____ Іван СЕМЕНЕЦЬ

5. Рада з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти

природничо-економічного факультету протокол № 12 а від 28 грудня 2022 р.

Голова ради з науково-методичної роботи і забезпечення якості вищої освіти

природничо-економічного факультету _____ Наталія КАЗАНШЕНА


6. Декан природничо-економічного факультету

Декан факультету _____ Іван СЕМЕНЕЦЬ

7. Кафедра біології та методики її викладання протокол № 20 від 20 грудня 2022 р.

Завідувач кафедри _____ Наталія КАЗАНШЕНА

Розробники:**Гарант освітньо-професійної програми****Ольга ОПТАСЮК**доцент кафедри біології та методики її викладання,
кандидат біологічних наук, доцент

Члени проєктної групи**1. Людмила ЛЮБІНСЬКА**професор кафедри біології та методики її викладання,
доктор біологічних наук, доцент

2. Микола МАТВЄЄВдоцент кафедри біології та методики її викладання,
кандидат біологічних наук, доцент

3. Олександра БІРІХздобувачка вищої освіти за спеціальністю
091 Біологія та біохімія першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти

4. Леся ГОРБНЯК-ЮЛНАстарший науковий співробітник
науково-дослідного відділу
НПП «Подільські Товтри»,
кандидат біологічних наук

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено проектною групою у складі:

1. **Оптасюк Ольга Михайлівна** – доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних наук, доцент – керівник проектної групи (гарант освітньої програми).
2. **Любінська Людмила Григорівна** – професор кафедри біології та методики її викладання, доктор біологічних наук, доцент.
3. **Матвеев Микола Дмитрович** – доцент кафедри біології та методики її викладання, кандидат біологічних наук, доцент.
4. **Біріх Олександра Вікторівна** – здобувачка вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія та біохімія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
5. **Горбняк-Юліна Леся Тарасівна** – старший науковий співробітник науково-дослідного відділу НПП «Подільські Товтри».

Освітньо-професійну програму оновлено на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія та біохімія галузі знань 09 Біологія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1457).

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Шевера Мирослав Васильович** – провідний науковий співробітник відділу систематики та флористики судинних рослин Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник (м. Київ).
2. **Якубаш Руслан Анатолійович** – директор національного природного парку «Подільські Товтри» (м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл.).

**1. Профіль освітньо-професійної програми «Біологія»
зі спеціальності 091 Біологія та біохімія**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка Природничо-економічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр Кваліфікація: Бакалавр з біології
Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Біологія»
Тип диплома та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності НД 2391219, дійсний до 01.07.2023
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень, НРК України – 6 рівень, EQF-LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 01.07.2023
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kpnu.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити формування знань здобувачів вищої освіти про біологічні системи різного рівня організації, представлення, інтерпретації та використання результатів біологічних досліджень; отримання здобувачами вищої освіти знань та вмінь у галузі біології із широким доступом до працевлаштування, інтересу до подальшого навчання та зацікавленості до більш поглибленого вивчення біології.	

3 - Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, додаткова спеціальність / спеціалізація (за наявності))</p>	<p>Галузь знань: 09 Біологія Спеціальність: 091 Біологія та біохімія Об'єкт вивчення: структура, функції і 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. 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. Теоретичний зміст предметної області: будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокариот і еукариот. 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. Методи, методика та технології: методи лабораторних та польових біологічних досліджень, статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології. Інструменти та обладнання: живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.</p>
<p>Орієнтація освітньо-професійної програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма базується на сучасних наукових знаннях загальної і прикладної біології, проблем збереження здоров'я, охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, традиційних та інноваційних підходах до їх вирішення.</p>
<p>Основний фокус освітньо-професійної програми</p>	<p>Формування сучасного поняття про організми та системи, їх біологію, будову, фізіологію, систематичну структуру, взаємодію, відтворення, використання в різних галузях народного господарства, освіти, екології, охороні здоров'я. Опанування методами і методиками наукового дослідження живих організмів, розробкою заходів їх охорони і збереження. Ключові слова: біологія, ботаніка, зоологія, генетика, екологія, еволюція.</p>

Особливості програми	Особлива увага приділяється оволодінню уміннями і навичками організації та проведення біологічних досліджень. Акцентом є організація освітньої та науково-дослідної діяльності природоохоронного спрямування, проходження виробничих практик на базі національних природних парків.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з Національним класифікатором України (Класифікатор професій України ДК 003:2010) фахівці, які здобули вищу освіту за освітньо-професійною програмою «Біологія» (бакалаврського) рівня вищої освіти, можуть обіймати первинні посади: 2 Професіонали 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 2213 Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі.
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, індивідуально-творчий та системний підходи. Лекції, лабораторні та практичні заняття, лабораторні, практичні роботи, самостійна та індивідуальна робота, консультації тощо.
Оцінювання	Система, що передбачає оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за усі види аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності (поточний, підсумковий контроль); презентації, проєктна робота, модульні контрольні роботи, тестовий контроль знань, зокрема, в системі модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища (MOODLE), звіти з практики, заліки, екзамени. Підсумкова атестація – атестаційний екзамен.

6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	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)	ЗК 01	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.
	ЗК 02	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.
	ЗК 03	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 04	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 05	Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.
	ЗК 06	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 07	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
	ЗК 08	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
	ЗК 09	Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього
	ЗК 10	Здатність працювати в команді.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК 01	Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.
	СК 02	Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.
	СК 03	Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.
	СК 04	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
	СК 05	Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.

СК 06	Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.
СК 07	Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.
СК 08	Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.
СК 09	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.
СК 10	Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.

7 – Програмні результати навчання

	<p>ПРН 01. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПРН 03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.</p> <p>ПРН 04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>ПРН 05. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПРН 06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПРН 07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.</p> <p>ПРН 08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>ПРН 09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.</p> <p>ПРН 10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>ПРН 11. Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.</p> <p>ПРН 12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.</p> <p>ПРН 13. Знати механізми збереження, реалізації та передачі</p>
--	--

	<p>генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.</p> <p>ПРН 14. 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.</p> <p>ПРН 15. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.</p> <p>ПРН 16. Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.</p> <p>ПРН 17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.</p> <p>ПРН 18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.</p> <p>ПРН 19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.</p> <p>ПРН 20. 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>ПРН 21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.</p> <p>ПРН 22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p> <p>ПРН 23. Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.</p> <p>ПРН 24. 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>Кадрове забезпечення відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники університету з науковими ступенями та/або вченими званнями, доктори наук, професори, доценти. Всі викладачі є висококваліфікованими фахівцями зі значним досвідом педагогічної діяльності.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Наявна матеріально-технічна база забезпечує проведення всіх видів практичної підготовки та науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти. Функціонують навчальні та науково-дослідні лабораторії: загальнобіологічних дисциплін; зоології; ботаніки; анатомії, фізіології та здоров'я людини; екологічного моніторингу та ін.), повністю оснащені відповідним обладнанням. Працює бібліотека, зокрема, й електронна, читальні зали. Обладнані комп'ютерні класи. Наявні гуртожитки, їдальня, медпункт.</p>

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Освітній процес характеризується повним навчально-методичним забезпеченням; ведеться постійна робота з поповнення навчально-методичної бази сучасними підручниками, навчальними, навчально-методичними посібниками та методичними розробками. Силабуси, робочі програми освітніх компонентів розміщені в системі модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища (MOODLE). Основою інформаційного забезпечення є використання комп'ютерної техніки, вільний доступ до мережі Internet. Працює бібліотека, яка забезпечує безоплатний доступ до своїх ресурсів, зокрема електронних. Наявний доступ до наукометричних баз даних: Scopus, Web of Science та ін.; функціонує інституційний репозитарій університету.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про наукову і творчу співпрацю між Кам'янець-Подільським національним університетом імені Івана Огієнка та закладами вищої освіти й науковими установами України: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (2023 р.), Державний природознавчий музей НАН України (2021 р.), НПП «Подільські Товтри» (2020 р.), НПП «Мале Полісся» (2020 р.), НПП «Гуцульщина» (2021 р.), Карпатський НПП (2020 р.), Шацький НПП (2018), НПП «Хотинський» (2021 р.); Тернопільський національний педагогічний університет (2020 р.), Полтавський національний педагогічний університет ім. В.Г. Короленка (2015 р.), Хмельницький національний університет (2020 р.), Кам'янець-Подільський медичний фаховий коледж (2022 р.). Договір про співпрацю з Хмельницьким національним університетом щодо реалізації внутрішньої академічної мобільності учасників освітнього процесу (2021 р.); Договір про співробітництво між КПНУ і Кам'янець-Подільським управлінням ГУ Держпродспоживслужба у Хмельницькій області (2021 р.).
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Кам'янець-Подільським національним університетом імені Івана Огієнка та зарубіжними закладами вищої освіти й науковими установами: Національний природничий музей Угорщини (м. Будапешт, Угорщина, 2010 р.); Інститут ботаніки Ягелонського університету (м. Краків, Польща, 2010 р.); Вища школа адміністрації в м. Бельско-Бялій (м. Бельско-Бяла, Польща, 2012 р.); Сучавський університет імені Штефана чел Маре (м. Сучава, Румунія, 2019 р.).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	-

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «БІОЛОГІЯ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

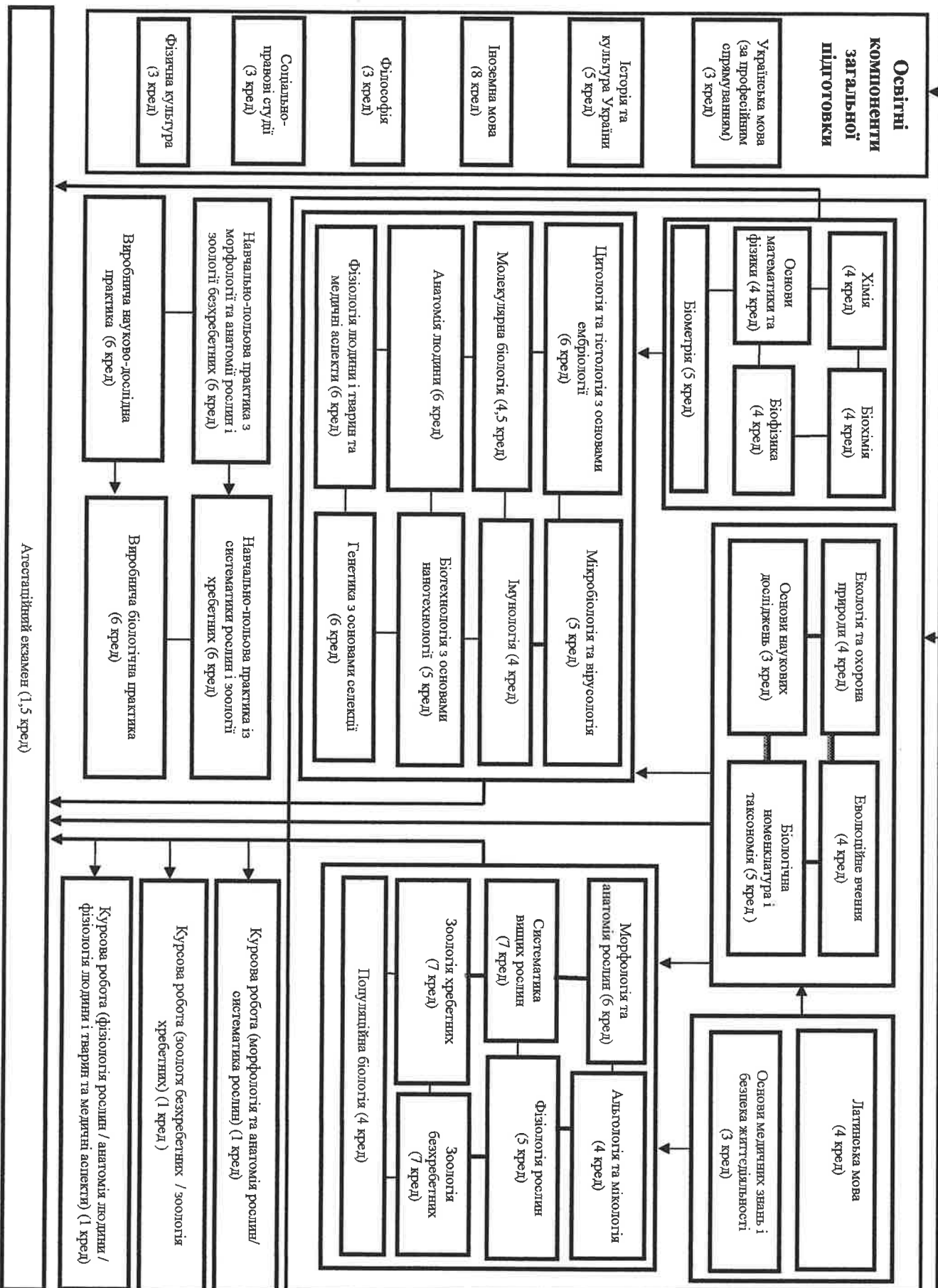
2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Шифр за ОПП	Освітні компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, атестація)	Кількість кредитів ЄКТС / навчальних годин	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти загальної підготовки			
ООК 01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3/90	екзамен
ООК 02	Історія та культура України	5/150	екзамен
ООК 03	Іноземна мова	8/240	екзамен, залік
ООК 04	Філософія	3/90	екзамен
ООК 05	Соціально-правові студії	3/90	залік
ООК 06	Фізична культура	3/90	залік
Освітні компоненти професійної підготовки			
ООК 07	Основи математики та фізики	4/120	залік
ООК 08	Хімія	4/120	екзамен
ООК 09	Латинська мова	4/120	залік
ООК 10	Основи медичних знань і безпека життєдіяльності	3/90	залік
ООК 11	Біохімія	4/120	екзамен
ООК 12	Біофізика	4/120	залік
ООК 13	Цитологія та гістологія з основами ембріології	6/180	екзамен
ООК 14	Основи наукових досліджень	3/90	залік
ООК 15	Мікробіологія та вірусологія	5/150	екзамен
ООК 16	Імунологія	4/120	залік
ООК 17	Біотехнологія з основами нанотехнології	5/150	екзамен
ООК 18	Молекулярна біологія	4,5/135	екзамен
ООК 19	Морфологія та анатомія рослин	6/180	екзамен
ООК 20	Альгологія та мікологія	4/120	залік
ООК 21	Екологія та охорона природи	4/120	залік

ООК 22	Систематика вищих рослин	7/210	екзамен
ООК 23	Зоологія безхребетних	7/210	екзамен
ООК 24	Зоологія хребетних	7/210	екзамен
ООК 25	Анатомія людини	6/180	екзамен
ООК 26	Фізіологія людини і тварин та медичні аспекти	6/180	екзамен
ООК 27	Генетика з основами селекції	6/180	екзамен
ООК 28	Фізіологія рослин	5/150	екзамен
ООК 29	Популяційна біологія	4/120	екзамен
ООК 30	Біологічна номенклатура і таксономія	5/150	екзамен
ООК 31	Біометрія	5/150	екзамен
ООК 32	Еволюційне вчення	4/120	екзамен
ООК 33	Практика:		
ООК 33.01	навчально-польова практика з морфології та анатомії рослин і зоології безхребетних	6/180	залік
ООК 33.02	навчально-польова практика із систематики рослин і зоології хребетних	6/180	залік
ООК 33.03	виробнича науково-дослідна практика	6/180	залік диф.
ООК 33.04	виробнича біологічна практика	6/180	залік диф.
ООК 34	Курсова робота (морфологія та анатомія рослин / систематика рослин)	1/30	залік диф.
ООК 35	Курсова робота (зоологія безхребетних / зоологія хребетних)	1/30	залік диф.
ООК 36	Курсова робота (фізіологія рослин / анатомія людини / фізіологія людини і тварин та медичні аспекти)	1/30	залік диф.
ООК 37	Атестація	1,5/45	
2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти за вибором здобувачів вищої освіти		60/1800	Заліки
	Загальна кількість годин і кредитів ЄКТС для підготовки бакалавра	240/7200	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Біологія»

ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ



ВИПРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

Освітні компоненти за вибором здобувачів вищої освіти

- Дисципліна 1 (4 кред)
- Дисципліна 2 (4 кред)
- Дисципліна 3 (4 кред)
- Дисципліна 4 (4 кред)
- Дисципліна 5 (4 кред)
- Дисципліна 6 (4 кред)
- Дисципліна 7 (4 кред)
- Дисципліна 8 (4 кред)
- Дисципліна 9 (4 кред)
- Дисципліна 10 (4 кред)
- Дисципліна 11 (4 кред)
- Дисципліна 12 (4 кред)
- Дисципліна 13 (4 кред)
- Дисципліна 14 (4 кред)
- Дисципліна 15 (4 кред)

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі атестаційного екзамену.
Вимоги до атестаційного екзамену	Атестаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та освітньою програмою.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Біологія»

Компоненти ОПП	Програмні результати навчання	
	ПРН 01	ПРН 02
ООК01		
ООК02		
ООК03		
ООК04	+	
ООК05		+
ООК06		
ООК07		+
ООК08		
ООК09		+
ООК10		
ООК11		
ООК12		
ООК13		
ООК14		
ООК15		
ООК16		
ООК17		
ООК18		
ООК19		
ООК20		
ООК21		
ООК22		
ООК23		
ООК24		
ООК25		
ООК26		
ООК27		
ООК28		
ООК29		
ООК30		
ООК31		
ООК32		
ООК33		
ООК34		
ООК35		
ООК36		
ООК37		