

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«БІОЛОГІЯ»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія
галузі знань 09 Біологія

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ
Голова вченої ради
М.О. Фролов
(протокол № 1 від «26» 08 2020 р.)


Освітня програма вводиться з 20/24 н.р.

Ректор М.О. Фролов
(наказ № 38 від «28» 2020 р.)


Запоріжжя 2020 р.

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ

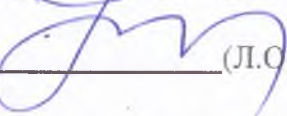
Гарант освітньої програми

 (Н.В. Новосад)

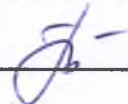
Декан біологічного факультету

 (Л.О. Омелянчик)

Керівник навчально-методичного відділу

 (Л.О. Нестеренко)

Начальник відділу моніторингу якості освіти і ліцензування

 (М.А. Томченко)

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

 (О.І. Гура)

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 091 «Біологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Запорізький національний університет Біологічний факультет
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Офіційна назва освітньої програми	Біологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС/ Термін навчання – 3 роки 10 місяців.
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – 091 Біологія Освітня програма – Біологія Освітня кваліфікація – бакалавр з біології
Наявність акредитації	Акредитовано МОН України Сертифікат НД №0895334 від 23.10.2017
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, НРК – 6 рівень, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти; рівня молодшого спеціаліста (бакалавра)
Мова викладання	Українська / Ukrainian
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://www.znu.edu.ua/ukr/pk/4362/bakalavr/12388
2-Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі біології, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук з урахуванням результатів наукової та інноваційної діяльності.	
3-Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 09 «Біологія» Спеціальність 091 «Біологія»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма має академічну орієнтацію в області біології. Акцент зроблено на сучасні наукові знання теоретичної та прикладної біології, педагогіки, методика викладання біології. Програма має теоретичну, практичну та викладацьку складові частини та спрямована на формування готовності до самоосвіти та набуття додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
Основний фокус освітньої програми	Загальна освіта в галузі біології. Бакалавр з біології має оволодіти компетентностями необхідними для розуміння та аналізу біологічних процесів на різних рівнях організації живого, розв'язування практичних задач в лабораторних та польових умовах, а також формування готовності до професійної діяльності у галузі біології та у сфері освіти. Ключові слова: <i>анатомія, біогеографія, біологія індивідуального розвитку, біометрія, біотехнологія, біохімія, ботаніка, вірусологія,</i>

	<i>генетика, гістологія, ґрунтознавство, зоологія, зоопсихологія, імунологія, методика викладання біології, мікробіологія, молекулярна біологія, паразитологія, педагогіка та психологія, фізіологія людини і тварин, фізіологія рослин, фізико-хімічні методи в біології.</i>
Особливості програми	Реалізація індивідуальної освітньої траєкторії навчання за рахунок наявності широкого спектру блоків професійно-орієнтованих дисциплін різних розділів біології. Підготовка фахівців передбачає проведення виробничих та навчальних практик за вибором студента відповідно до компонентів освітньо-професійної програми для формування компетентностей у здобувачів вищої освіти в галузі біології.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</p> <p>03.22 Прісноводне рибництво (аквакультура)</p> <p>72.11 Дослідження й експериментальні розробки в галузі біотехнологій</p> <p>72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук</p> <p>85.60 Допоміжна діяльність у сфері освіти</p> <p>Професійна діяльність галузі біологічних досліджень</p> <p>Посади за ДК 003:2010:</p> <p>321 Фахівці в галузі біології та агрономії</p> <p>334 Інші фахівці в галузі освіти</p> <p>349 Лаборанти та техніки в інших видах економічної діяльності</p>
Подальше навчання	Продовження навчання на другому рівні вищої освіти «магістр» та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий та практикологічний підходи. Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, конспектів, наукових статей, консультації із викладачами, підготовка курсових робіт.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усіма видами аудиторної та самостійної діяльності, спрямована на опанування компетентностями освітньої програми: поточний контроль, підсумковий контроль, усні та письмові экзамени, тестування, презентації, залік з виробничих та навчальних практик, атестаційний экзамен, публічний захист курсових робіт.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. 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.

	<p>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.</p> <p>ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <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 (СК)	<p>Фахові компетентності, визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» галузі знань 09 «Біологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:</p> <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> <p>Фахові компетентності, визначені закладом вищої освіти:</p> <p>СК11. Здатність до проведення наукового експерименту в галузі біології.</p> <p>СК12. Здатність адекватно застосовувати фізико-хімічні методи дослідження для вивчення структурно-функціональних особливостей організмів.</p>

	<p>СК13. Здатність досліджувати стан екосистем та взаємовідносини у біогеоценозах.</p> <p>СК14. Здатність обґрунтовувати та розробляти природоохоронні заходи, спрямовані на збереження біологічного різноманіття.</p> <p>СК15. Здатність застосовувати різноманітні методи, форми і засоби в навчально-виховному процесі.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Біоекологія» (1)</p> <p>СК16.1. Здатність демонструвати знання сучасних та класичних методів біоекологічних досліджень.</p> <p>СК17.1. Здатність демонструвати знання про структурну організацію біоценозів, роль рослин і тварин у функціонуванні екосистем.</p> <p>СК18.1. Здатність демонструвати базові знання та застосовувати уміння й навички у системному аналізі різноманіття рослинного та тваринного світу.</p> <p>СК19.1. Здатність демонструвати знання про механізми виникнення адаптацій біологічних об'єктів до різних умов існування.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Біохімія та імунологія» (2)</p> <p>СК16.2. Здатність демонструвати знання та застосовувати уміння й навички при використанні кількісних та функціональних методів дослідження клітин і тканин.</p> <p>СК17.2. Здатність демонструвати знання молекулярно-клітинних механізмів підтримки гомеостазу.</p> <p>СК18.2. Здатність демонструвати знання загальних принципів біоенергетики та ензимології.</p> <p>СК19.2. Здатність демонструвати знання щодо ролі біоорганічних сполук у біохімічних процесах.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Іхтіологія та аквакультура» (3)</p> <p>СК16.3. Здатність демонструвати знання загальних принципів організації та функціонування рибних господарств.</p> <p>СК17.3. Здатність демонструвати знання структури штучних та природних водойм, ролі живих організмів у функціонуванні гідроценозів.</p> <p>СК18.3. Здатність демонструвати базові знання та застосовувати уміння й навички, необхідні для утримання та вирощування об'єктів аквакультури та іхтіофауни.</p> <p>СК19.3. Здатність демонструвати знання сучасних принципів систематики іхтіофауни та практичного значення її окремих представників.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Генетика» (4)</p> <p>СК16.4 Здатність демонструвати знання закономірностей спадковості та мінливості біологічних об'єктів різних таксономічних груп.</p> <p>СК17.4 Здатність демонструвати знання генетично детермінованих механізмів функціонування біологічних об'єктів.</p> <p>СК18.4 Здатність демонструвати знання про принципи будови та функціональної організації спадкового апарату на клітинному та молекулярному рівні.</p> <p>СК19.4 Здатність демонструвати поглиблені знання з основ класичної генетики.</p>
--	---

	<p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Прикладна ентомологія» (5)</p> <p>СК16.5. Здатність демонструвати знання принципів організації ентомологічних досліджень в польових умовах та уміння проведення камеральної обробки даних.</p> <p>СК17.5. Здатність демонструвати знання ролі комах у функціонуванні екосистем.</p> <p>СК18.5. Здатність демонструвати знання сучасних принципів систематики ентомологічних об'єктів.</p> <p>СК19.5. Здатність демонструвати знання ролі комах у регуляції санітарно-епідеміологічного стану територій, основних заходів регуляції їх чисельності.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Фізіологія людини і тварин» (6)</p> <p>СК16.6. Здатність демонструвати знання принципів внутрішньоклітинної та міжклітинної комунікації.</p> <p>СК17.6. Здатність демонструвати знання про фізіологічні механізми підтримки гомеостазу.</p> <p>СК18.6. Здатність демонструвати знання механізмів адаптації організму людини і тварин до різних факторів середовища.</p> <p>СК19.6. Здатність демонструвати знання про функціональні системи та структуру поведінкового акту.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПР)	<p>Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» галузі знань 09 «Біологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти:</p> <p>ПР01. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.</p> <p>ПР02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПР03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.</p> <p>ПР04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>ПР05. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПР06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.</p> <p>ПР07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.</p> <p>ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p> <p>ПР09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.</p> <p>ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.</p>

	<p>ПР11. Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.</p> <p>ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.</p> <p>ПР13. Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.</p> <p>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.</p> <p>ПР15. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.</p> <p>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.</p> <p>ПР17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.</p> <p>ПР18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.</p> <p>ПР19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.</p> <p>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 представлення результатів.</p> <p>ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.</p> <p>ПР22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, 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> <p>Програмні результати навчання, визначені закладом вищої освіти:</p> <p>ПР25. Застосовувати отримані теоретичні знання та практичні навички для планування та проведення наукового експерименту в галузі біології.</p> <p>ПР26. Оцінювати вплив біотичних та абіотичних чинників на організми, застосовувати методи для оптимізації стану екосистем.</p> <p>ПР27. Планувати природоохоронні заходи з метою збереження біорізноманіття.</p> <p>ПР28. Застосовувати теоретичні та емпіричні методи педагогічного дослідження у професійній діяльності.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Біоекологія» (1)</p> <p>ПР29.1. Уміти складати алгоритм біоекологічних досліджень в польових умовах та проводити камеральну обробку даних.</p>
--	---

	<p>ПР30.1. Аналізувати структурну організацію різнотипних біоценозів та оцінювати роль окремих біологічних об'єктів у їх функціонуванні.</p> <p>ПР31.1. Уміти проводити системний аналіз біологічного різноманіття та взаємовідносин між окремими біооб'єктами.</p> <p>ПР32.1. Прогнозувати майбутній стан екосистем.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Біохімія та імунологія» (2)</p> <p>ПР29.2. Володіти вміннями та навичками проведення експерименту <i>in vitro</i> та на лабораторних тваринах.</p> <p>ПР30.2. Застосовувати біохімічні та імунологічні методи для дослідження біологічних явищ і процесів, давати оцінку результатам лабораторних досліджень.</p> <p>ПР31.2. Визначати біологічну активність речовин.</p> <p>ПР32.2. Вирішувати проблеми фундаментального й прикладного характеру в галузі біохімії та імунології.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Іхтіологія та аквакультура» (3)</p> <p>ПР29.3. Застосовувати сучасні методи дослідження в оцінці стану штучних та природних водойм.</p> <p>ПР30.3. Аналізувати структуру та організацію різнотипних гідроценозів.</p> <p>ПР31.3. Уміти використовувати сучасні технології при вирощуванні об'єктів аквакультури та іхтіофауни.</p> <p>ПР32.3. Обирати перспективні види іхтіофауни та аквакультури для різних географічних зон України.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Генетика» (4)</p> <p>ПР29.4. Застосовувати фундаментальні знання з хімії, фізики та математики в молекулярно-генетичних дослідженнях.</p> <p>ПР30.4. Володіти генетичними методами дослідження різних груп живих організмів.</p> <p>ПР31.4. Розробляти алгоритм проведення дослідження спадкового.</p> <p>ПР32.4 Застосовувати сучасні методи маніпулювання генетичним матеріалом.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Прикладна ентомологія» (5)</p> <p>ПР29.5. Застосовувати сучасні методи дослідження ентомологічних об'єктів.</p> <p>ПР30.5. Аналізувати роль окремих представників ентомофауни у різних типах біогеоценозів.</p> <p>ПР31.5. Визначати видовий склад комах.</p> <p>ПР32.5. Уміти застосовувати різні підходи для регуляції чисельності комахам.</p> <p>- за блоком професійно-орієнтованих дисциплін «Фізіологія людини і тварин» (6)</p> <p>ПР29.6. Уміти організовувати та проводити фізіологічний експеримент в лабораторних умовах з подальшою інтерпретацією результатів дослідження.</p> <p>ПР30.6. Уміти оцінювати стан регуляторних систем організму за допомогою прямих та непрямих методів дослідження.</p> <p>ПР31.6. Прогнозувати функціональний стан організму людини за поточними показниками його функціонування.</p>
--	---

	ПР32.6. Розробляти рекомендації щодо оптимізації функціонального стану людини і тварин.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Підготовка студентів здійснюється із залученням висококваліфікованих науково-педагогічних фахівців з досвідом викладацької та дослідницької роботи у галузі біології за відповідним профілем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кафедра біології лісу, мисливствознавства та іхтіології (https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/depart/mysl); - кафедра генетики та рослинних ресурсів (https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/depart/kafe_dra_sadovo-parkovogo_gospodarstva); - кафедра загальної та прикладної екології і зоології (https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/depart/kafe_dra_ekologiyi_ta_zoologiyi); - кафедра фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини (https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/biology/depart/co). <p>Система добору кадрів здійснюється на конкурсній основі. Усі працівники, які забезпечують підготовку фахівців, систематично підвищують свою кваліфікацію у науково-дослідних та навчальних установах України, під час проведення закордонних стажувань.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Запорізький національний університет для провадження освітньої діяльності і забезпечення підготовки здобувачів відповідних освітніх рівнів має розвинену інфраструктуру: навчальні корпуси, наукову бібліотеку, спортивний комплекс, гуртожитки, пункти харчування, медичний пункт, точки доступу до мережі Інтернет тощо. У ЗНУ функціонує Зоологічний музей.</p> <p>Навчальний процес здійснюється на базі лабораторій та лекційних аудиторій 3 корпусу Запорізького національного університету за адресою: м. Запоріжжя, вул. Гоголя, 62.</p> <p>В університеті функціонує зоологічний музей. Навчальні практики проводяться на базі біостанції-профілакторію ЗНУ о. Хортиця.</p> <p>Навчальні заняття проходять із застосуванням лабораторного обладнання та у польових умовах. В навчальному процесі широко використовуються мультимедійні технології (презентації, засоби аудіо-відео навчання).</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Використання інформаційно-обчислювального центру, Інтернет ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників, доступ до повнотекстових баз даних (SCOPUS, Web of Science). Сайт наукової бібліотеки ЗНУ (http://library.znu.edu.ua/).</p> <p>В освітньому процесі використовується платформа Moodle, яка містить методичні матеріали для аудиторної та самостійної роботи студентів (https://moodle.znu.edu.ua/).</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів між Запорізьким національним університетом та Національним університетом біоресурсів та природокористування України (м. Київ); Національним лісотехнічним університетом (м. Львів); Дніпровським державним агроєкономічним університетом (м. Дніпро); Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна (м. Харків);</p>

	Березнівським лісотехнічним коледжем Національного університету водного господарства та природокористування (м. Березне).
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Запорізьким національним університетом та закладами вищої освіти країн-партнерів, в т.ч. у рамках програми ЄС «Еразмус+». Надається можливість студентам проходити міжнародну кредитну мобільність за отриманими індивідуальними грантами інформація про які систематично презентується студентам.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Іноземці та особи без громадянства, у тому числі закордонні українці, які постійно проживають в Україні, особи, яких визнано біженцями, та особи, які потребують додаткового захисту, мають право на здобуття вищої освіти нарівні з громадянами України за загальними умовами чи індивідуальним навчальним планом, із знанням української мови.

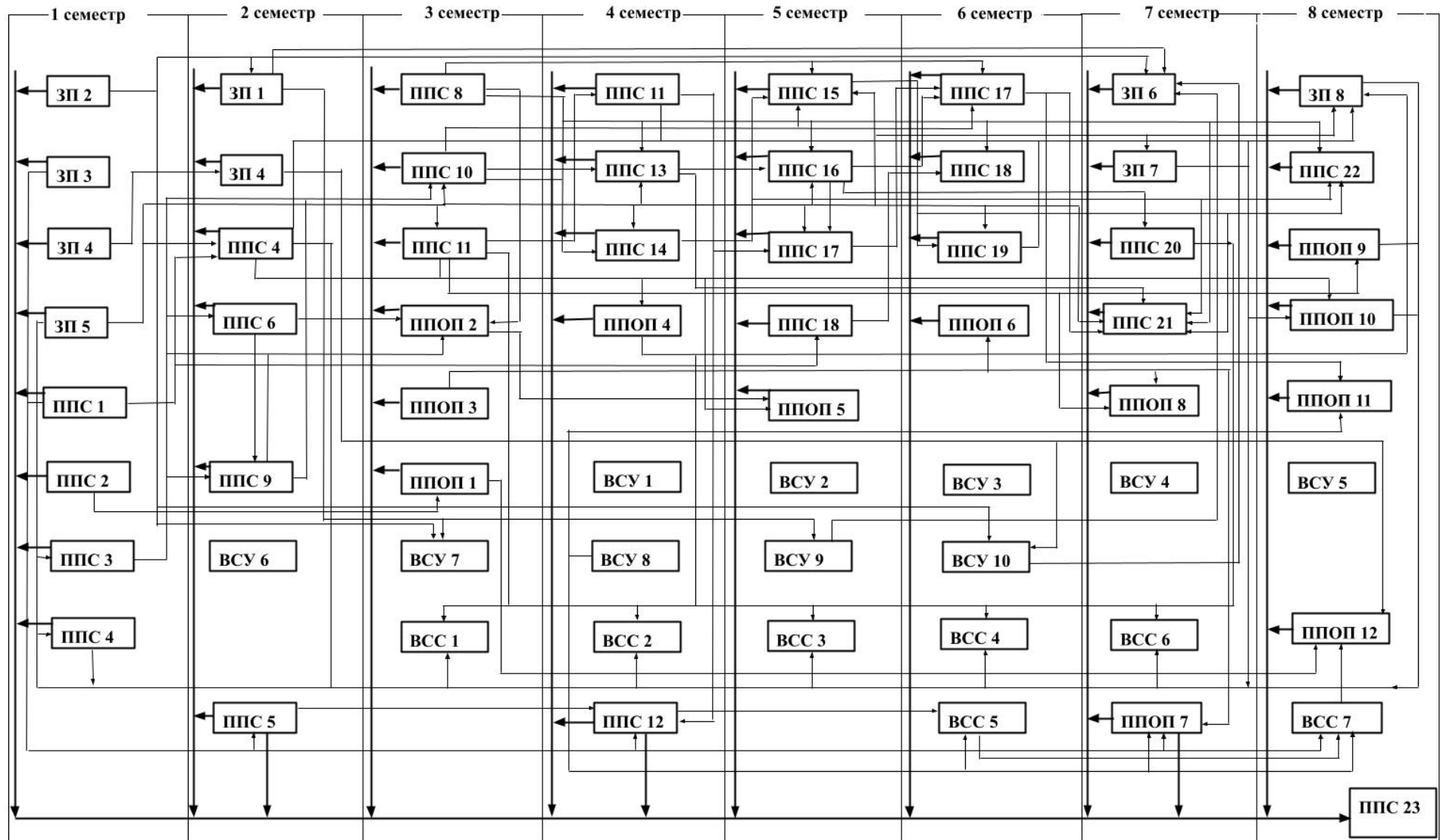
2. Перелік компонент освітньої-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1.Перелік компонент ОП

Код навч. дисц.	Компоненти освітньої (освітньо-професійної) програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (робота), види практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю (розподіл за семестрами)	
			екзамен	залік
1	2	3	4	5
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ (ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ) ПРОГРАМИ				
1.1. Цикл загальної підготовки				
ЗП 1	Історія України	3	2	
ЗП 2	Українська мова за професійним спрямуванням	3	1	
ЗП 3	Фізичне виховання	3		1
ЗП 4	Іноземна мова	6	2	1
ЗП 5	Вступ до спеціальності	3		1
ЗП 6	Права і свободи людини та громадянина в Україні	3		7
ЗП 7	Загальна екологія	4	7	
ЗП 8	Теорія еволюції	5	8	
1.2. Цикл професійної підготовки спеціальності				
ППС 1	Анатомія та морфологія рослин	3		1
ППС 2	Основи вищої математики	3	1	
ППС 3	Неорганічна хімія	5	1	
ППС 4	Ботаніка	6	1,2	
ППС 5	Навчальна практика з ботаніки	5		2
ППС 6	Аналітична хімія	4		2
ППС 7	Анатомія людини	4		2
ППС 8	Фізика біологічних систем	3	3	
ППС 9	Органічна та біоорганічна хімія	5	2	
ППС 10	Біохімія	5	3	
ППС 11	Зоологія	6	3,4	
ППС 12	Навчальна практика з зоології	5		4
ППС 13	Загальна цитологія	4	4	
ППС 14	Мікробіологія та вірусологія	4	4	
ППС 15	Молекулярна біологія	4	5	
ППС 16	Гістологія	4	5	
ППС 17	Фізіологія людини і тварин	7	6	5
ППС 18	Фізіологія та біохімія рослин	7	6	5
ППС 19	Генетика	4	6	
ППС 20	Біологія індивідуального розвитку	3	7	
ППС 21	Імунологія	3	7	
ППС 22	Біотехнологія	4	8	
ППС 23	Атестаційний екзамен	2		
1.3. Цикл професійної підготовки освітньої програми				
ППОП 1	Біометрія	3		3
ППОП 2	Фізико-хімічні методи в біології	5		3

ППОП 3	Основи педагогіки та психології	3		3
ППОП 4	Біогеографія	6	4	
ППОП 5	Ґрунтознавство	4	5	
ППОП 6	Методика викладання біології	4	6	
ППОП 7	Виробнича практика	6		7
ППОП 8	Зоопсихологія та порівняльна психологія	4		7
ППОП 9	Загальна паразитологія	4		8
ППОП 10	Методи дослідження стану екосистем	4		8
ППОП 11	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	4	8	
ППОП 12	Курсова робота за фахом	3		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180	28	18
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ (ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ) ПРОГРАМИ				
2.1. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах Університету				
ВСУ 1	Вибіркова дисципліна № 1	3		4
ВСУ 2	Вибіркова дисципліна № 2	3		5
ВСУ 3	Вибіркова дисципліна № 3	3		6
ВСУ 4	Вибіркова дисципліна № 4	3		7
ВСУ 5	Вибіркова дисципліна № 5	3		8
ВСУ 6	Вибіркова дисципліна, що забезпечує рухову активність, фізичну підготовку	3		2
ВСУ 7	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з української і зарубіжної культури	3		3
ВСУ 8	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з медичної допомоги, безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту	3		4
ВСУ 9	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з філософії, соціально-політичних наук	3		5
ВСУ 10	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування інформаційно-комунікаційної компетентності	3		6
2.2. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності				
ВСС 1	Вибіркова дисципліна № 1	4		3
ВСС 2	Вибіркова дисципліна № 2	5		4
ВСС 3	Вибіркова дисципліна № 3	4		5
ВСС 4	Вибіркова дисципліна № 4	5		6
ВСС 5	Навчальна практика	3		6
ВСС 6	Вибіркова дисципліна № 5	4		7
ВСС 7	Виробнича практика	5		8
Загальний обсяг вибірових компонентів:		60	-	17
Загальний обсяг освітньої (освітньо-професійної) програми		240	28	35

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів «Біологія»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Біологія» зі спеціальності 091 біологія здійснюється у формі атестаційного екзамену та завершується видачею диплома встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації: бакалавр біології.

Атестаційний екзамен за програмою підготовки включає перевірку рівня оволодіння програмними результатами, передбаченими даною освітньою програмою.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	Цикл дисциплін загальної підготовки								Цикл професійної підготовки спеціальності															Цикл професійної підготовки освітньої програми																					
	ЗП 1	ЗП 2	ЗП 3	ЗП 4	ЗП 5	ЗП 6	ЗП 7	ЗП 8	ППС 1	ППС 2	ППС 3	ППС 4	ППС 5	ППС 6	ППС 7	ППС 8	ППС 9	ППС 10	ППС 11	ППС 12	ППС 13	ППС 14	ППС 15	ППС 16	ППС 17	ППС 18	ППС 19	ППС 20	ППС 21	ППС 22	ППС 23	ППОП 1	ППОП 2	ППОП 3	ППОП 4	ППОП 5	ППОП 6	ППОП 7	ППОП 8	ППОП 9	ППОП 10	ППОП 11	ППОП 12		
ІК					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 01	+					+																																	+						
ЗК 02	+	+	+	+	+	+	+	+																													+								
ЗК 03	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 04	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 05	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 06				+																																									+
ЗК 07	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 08					+			+					+								+																	+						+	
ЗК 09					+		+					+	+							+	+															+				+	+				
ЗК 10			+										+								+																		+					+	
СК 01										+	+			+		+	+	+					+		+	+	+					+	+	+		+				+	+	+	+	+	+
СК 02					+		+	+	+			+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+		+	+	+	+	+
СК 03					+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+
СК 04							+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+
СК 05																			+			+	+					+		+	+						+							+	
СК 06					+		+					+	+							+	+												+				+	+				+			
СК 07								+	+			+	+		+			+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+											+	+	
СК 08																						+	+					+				+								+					
СК 09					+		+					+	+							+	+		+									+	+									+		+	
СК 10								+															+		+	+				+		+											+		
СК 11													+						+							+	+						+	+							+		+		
СК 12																	+				+			+										+							+				
СК 13						+							+																													+			
СК 14						+						+									+																					+			

[illegible]

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

	Цикл дисциплін загальної підготовки								Цикл професійної підготовки спеціальності															Цикл професійної підготовки освітньої програми																					
	ЗП 1	ЗП 2	ЗП 3	ЗП 4	ЗП 5	ЗП 6	ЗП 7	ЗП 8	ППС 1	ППС 2	ППС 3	ППС 4	ППС 5	ППС 6	ППС 7	ППС 8	ППС 9	ППС 10	ППС 11	ППС 12	ППС 13	ППС 14	ППС 15	ППС 16	ППС 17	ППС 18	ППС 19	ППС 20	ППС 21	ППС 22	ППС 23	ІПОП 1	ІПОП 2	ІПОП 3	ІПОП 4	ІПОП 5	ІПОП 6	ІПОП 7	ІПОП 8	ІПОП 9	ІПОП 10	ІПОП 11	ІПОП 12		
ПРО1																																+												+	
ПРО2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРО3													+							+																								+	
ПРО4		+			+		+	+	+			+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРО5													+							+													+	+										+	
ПРО6									+			+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+				+	+	+	+	
ПРО7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРО8					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРО9																			+	+						+						+							+					+	
ПРО10												+	+						+	+		+										+								+				+	
ПРО11																	+						+					+				+												+	
ПРО12									+						+							+		+	+	+	+		+		+													+	
ПРО13																		+						+				+				+													+
ПРО14					+		+	+				+	+							+	+							+					+									+			+
ПРО15							+												+	+		+										+								+					
ПРО16																			+	+					+					+		+													
ПРО17					+			+				+	+							+	+				+					+															
ПРО18							+				+	+							+	+						+																			
ПРО19												+	+							+	+					+																		+	
ПРО20					+							+	+						+	+													+		+									+	
ПРО21					+							+	+						+	+		+										+												+	
ПРО22													+							+	+											+													+
ПРО23						+																																	+					+	
ПРО24																		+						+			+																		+

[illegible]