

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА

Освітньо-професійна програма

Біологія. Прикладна біологія
першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія
галузі знань 09 Біологія

Затверджено Вченою радою
Сумського державного педагогічного
університету імені А.С. Макаренка
Голова Вченої ради
Ректор _____ Ю. О. Лянной
(протокол № від _____ 2021 р.)

Суми
2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
Біологія
першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 Біологія
галузі знань 09 Біологія.

Освітньо-професійна програма розглянута на засіданні кафедри біології людини і тварин

Протокол № 7 від «7» грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ (Литвиненко Ю.І.)

« » грудня 2021 р.

Ухвалено науково-методичною комісією природничо-географічного факультету

Протокол № від «__» _____ 2021 р.

Голова науково-методичної комісії
природничо-географічного факультету _____ (Міронєць Л. П.)

Перший проректор _____ (Пшенична Л. В.)

Керівник центру якості вищої освіти _____ (Ячменик М. М.)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Біологія. Прикладна біологія підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 091 Біологія галузі знань 09 Біологія розроблена та внесена кафедрою біології та методики навчання біології Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка. Освітньо-професійна програма Біологія. Прикладна біологія складена у відповідності до Стандарту вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 09 «Біологія», спеціальність 091 «Біологія», затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1457.

Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

Розробники:

Литвиненко Юлія Іванівна	кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біології та методики навчання біології Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
Говорун Олександр Володимирович	кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та методики навчання біології Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
Вакал Анатолій Петрович	кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та методики навчання біології Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
Дудченко Григорій Іванович	виконуючий обов'язки директора природного заповідника «Михайлівська цілина»
Дубіковська Анастасія Володимирівна	студентка природничо-географічного факультету Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

Рецензенти:

- 1.
- 2.
- 3.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 091 Біологія

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка; Природничо-географічний факультет, кафедра біології та методики навчання біології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Бакалавр біології.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Біологія. Прикладна біологія першого рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія, галузі знань 09 Біологія.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому – одинарний. На базі повної загальної середньої освіти 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців. На базі ступеня «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст») можуть бути пере зараховані не більш ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію Серія УД № 19007893, рішення Акредитаційної комісії від 12 червня 2018 р. протокол № 132 (наказ МОН України від 20.06.2018 № 662).
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта; ОР молодший бакалавр, ОКР молодший спеціаліст.
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії освітньої програми	10 років, до 1 липня 2028 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.sspu.edu.ua/osvitni-prohramy-2020-rik
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку бакалаврів у галузі 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія. Розвинути загальні і фахові компетентності з акцентом на критичному мисленні та практичних навиках професійної діяльності, розвитком компетентностей необхідних для комунікації, співпраці, поширення інформації тощо. Здобуття академічної та професійної кваліфікації біолога, який володіє системою знань у галузі біології, знайомий з сучасними науковими досягненнями в даній галузі, може критично оцінювати та застосовувати на практиці теоретичні постулати та інноваційні методи, брати участь у наукових дослідженнях, здатний до постійного навчання і самовдосконалення.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 09 Біологія. Спеціальність 091 Біологія. Блок обов'язкових навчальних дисциплін становить 142,5 кредитів ЄКТС (59%), з них дисципліни циклу загальної підготовки становлять 22 кредити ЄКТС (8%), циклу

	<p>професійної підготовки – 120,5 кредитів ЄКТС (40%). Блок вибіркових навчальних дисциплін становить 60,0 кредити ЄКТС (25%). На практичну підготовку відводиться 33 кредити ЄКТС (14%).</p>
Опис предметної області	<p>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.</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, 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.</p> <p>Методи, методики та технології: методи лабораторних та польових біологічних досліджень, статистичної обробки.</p> <p>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>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна для освітнього ступеня бакалавр.</p> <p>Програма базується на досягненнях сучасної біологічної науки та орієнтує на напрями досліджень, на яких може будуватися подальша професійна діяльність.</p> <p>Освітньо-професійна підготовка бакалавра має прикладний характер; структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання.</p> <p>Дослідницька частина програми є науково орієнтованою, спрямованою на вдосконалення існуючих та створення нових науково-методичних підходів, концепцій, методів тощо, що матимуть практичне застосування в професійній діяльності.</p> <p>Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері освіти і науки та реалізує це через навчання та практичну підготовку.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Акцент на проектуванні і здійсненні освітнього процесу з урахуванням сучасних наукових досягнень і рівня розвитку особистості за спеціальністю 091 Біологія.</p> <p>Ключові слова: <i>освіта, біологія, технології навчання та</i></p>

	<i>викладання.</i>
Особливості програми	Програма базується на сучасних наукових знаннях про цілі і цінності біологічної освіти, концентрується на проблемах біологічного навчання у вищих закладах освіти, традиційних та інноваційних підходах до їх вирішення. Освітньо-професійна програма містить виробничу практику у наукових установах; має широкий спектр вибіркового навчальних дисциплін. Вимагає спеціального лабораторного обладнання.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Особа, яка здобула ступінь бакалавра може займати первинні посади відповідно до професійних назв робіт (за ДК003:2010 та НКУ «Класифікатор професій – 2016»), а саме: асистент біолога, лаборант (біологічні дослідження) (КОД КП – 3211).
Подальше навчання	Випускники мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та набувати додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання на основі самостійних досліджень тощо. Навчання складається з комбінації лекцій, практичних та лабораторних занять, виконанні проєктів, підготовці творчих звітів, магістерської кваліфікаційної роботи. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Практичні та лабораторні заняття проводяться в малих групах, у формі ситуаційних завдань, обов'язковою є підготовка презентацій з використанням сучасних професійних програмних засобів, формуються навички групової роботи.
Оцінювання	Оцінювання якості виконання студентами всіх видів аудиторної та позааудиторної роботи ведеться за двома шкалами навчальних досягнень: національна чотири-рівнева шкала («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та 100-бальна шкала за системою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Види контролю: поточний, модульний, тематичний, підсумковий, самоконтроль, взаємоконтроль; залік, іспит (усний/письмовий), звіт практики, кваліфікаційний екзамен з біології та методики навчання біології. Форми контролю: тести, усне/письмове опитування, захист курсових робіт, презентації тощо.
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
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. 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

	<p>громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 2. 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>ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК 9. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>ЗК10. Здатність працювати в команді.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК 1. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>СК 2. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>СК 3. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.</p> <p>СК 4. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>СК 5. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.</p> <p>СК 6. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.</p> <p>СК 7. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.</p> <p>СК 8. Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.</p> <p>СК 9. 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>СК 11. Відповідальність за забезпечення охорони життя і здоров'я.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати (ПР)	<p>ПР 1. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження розробок у галузі біології у професійній діяльності.</p> <p>ПР 2. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного</p>

забезпечення професійної діяльності.

ПР 3. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.

ПР 4. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.

ПР 5. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПР 6. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.

ПР 7. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.

ПР 8. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПР 9. 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 еукариот 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

	<p>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>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Освітньо-професійну програму Біологія. Прикладна біологія забезпечують науково-педагогічні працівники, які мають відповідну кваліфікацію, достатній стаж роботи, свідоцтва про підвищення кваліфікації і для яких встановлено відповідність чинним ліцензійним умовам. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	<p>Наявна матеріально-технічна база відповідає ліцензійним умовам і дозволяє забезпечити успішну організацію освітнього процесу за ОПП. В освітньому процесі використовуються навчальні приміщення для проведення лекційних, лабораторних та практичних занять, лабораторія Нової української школи, навчально-науковий центр «Ботанічний сад СумДПУ ім. А. С. Макаренка», біостаніонар «Вакалівщина», зоологічний музей, гербарій, віварієм, комп'ютерні класи із доступом до Інтернет. Бібліотека акумулює наукову та навчальну літературу й періодичні спеціальні видання, необхідні для самостійної роботи студентів. Наявні читальні зали з вільним доступом до Інтернет. Університет має різнопланову соціально-побутову інфраструктуру (гуртожитки, їдальня, актові зали, спорткомплекс, стадіон, басейн, медпункт, психологічна служба).</p> <p>Наявні навчальні приміщення з комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, наукові та навчальні лабораторії з окремих розділів біології, устаткування, необхідне для виконання навчального плану. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим доступом до інтернет-мережі. Користування Інтернет-мережею безлімітне.</p> <p>Наявне спеціальне лабораторне обладнання: мікроскопи, йономіри, терези, термостати, автоклав, сушильні шафи, муфельні печі та ін.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методич-	Наявність навчально-методичного забезпечення, що включає: робочі програми усіх навчальних дисциплін; програми практик; дидактичні матеріали для практичних та

ного забезпечення	<p>лабораторних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; методичні рекомендації з практик, методичні рекомендації щодо написання курсових робіт.</p> <p>Інформаційне забезпечення: наявність навчальної, наукової, науково-методичної літератури, фахових періодичних видань у бібліотеці (у тому числі в електронному вигляді), доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційного веб-сайту навчального закладу. Додатково використовуються авторські розробки(методичні рекомендації, посібники) викладачів, електронні навчальні курси на платформі Moodle. Офіційний веб-сайт (https://sspu.edu.ua) містить інформацію про освітні програми, перелік дисциплін даної спеціальності, каталог вибіркових дисциплін, навчальну, наукову й виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Здобувачам вищої освіти забезпечений вільний доступ до ресурсів ОПІ на сайті випускової кафедри.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Підготовка бакалаврів здійснюється за кредитно-трансферною системою. Право на участь здобувачів вищої освіти у програмах внутрішньої кредитної мобільності може бути реалізоване на підставі укладених договорів із вітчизняними закладами вищої освіти та з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією університету на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Право здобувачів вищої освіти на міжнародну академічну мобільність може бути реалізоване на підставі участі у програмах міжнародної мобільності відповідно до укладених угод / договорів із закордонними закладами вищої освіти та з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією університету на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до чинного законодавства України.</p>

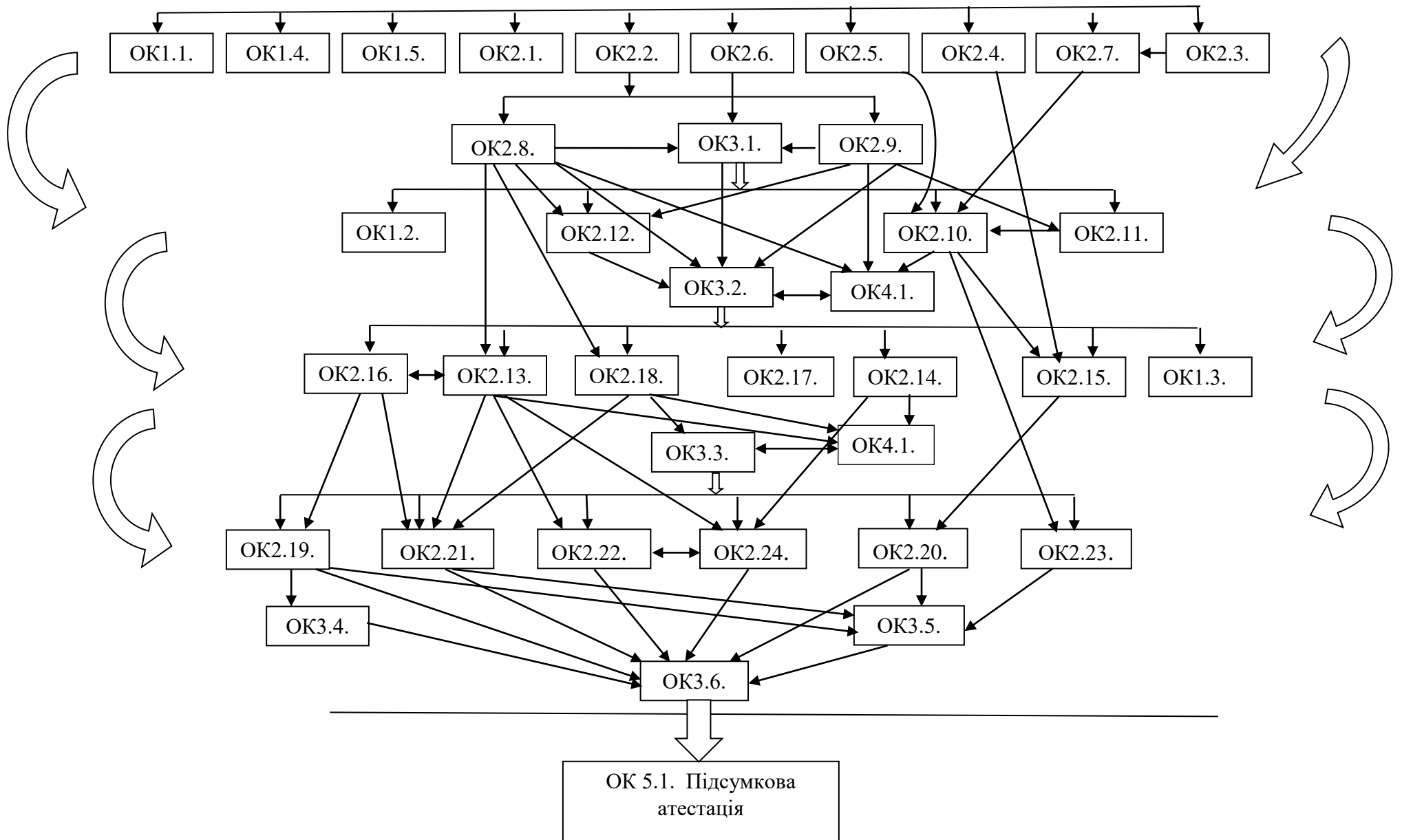
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумково- го контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти спеціальності			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
OK1.1.	Історія та культура України	4	Екзамен
OK1.2.	Українська мова за професійним спрямуванням	4	Екзамен
OK1.3.	Іноземна мова	7	Залік
OK1.4.	Інформаційно-комунікаційних технології	3	Залік
OK1.5.	Фізичне виховання	4	Залік
Всього за цикл:		22	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
OK2.1.	Психологія	4	Екзамен
OK2.2.	Гістологія з основами цитології та ембріології	4	Екзамен
OK2.3.	Фізика	3	Залік
OK2.4.	Хімія неорганічна	3	Залік
OK2.5.	Вікова фізіологія та здоров'я дитини	3	Залік
OK2.6.	Мікологія	5	Екзамен
OK2.7.	Радіобіологія	3	Залік
OK2.8.	Ботаніка	11,5	Екзамен
OK2.9.	Зоологія	11,5	Екзамен
OK2.10.	Імунологія	3	Залік
OK2.11.	Анатомія людини	7	Екзамен
OK2.12.	Ґрунтознавство	5	Екзамен
OK2.13.	Загальна екологія	5	Екзамен
OK2.14.	Мікробіологія з основами вірусології та імунології	5	Екзамен
OK2.15.	Біохімія	3	Залік
OK2.16.	Математичні методи в біології	3	Залік
OK2.17.	Молекулярна біологія	3	Екзамен
OK2.18.	Фізіологія рослин	6	Екзамен
OK2.19.	Генетика з основами селекції	8	Екзамен
OK2.20.	Біотехнологія	3	Залік
OK2.21.	Екологія рослин і тварин	4	Залік
OK2.22.	Еволюційне вчення	4	Екзамен
OK2.23.	Фізіологія людини і тварин	8	Залік
OK2.24.	Біогеографія з основами екосистемології	4,5	Залік
Всього за цикл:		120,5	
Всього за обов'язкові компоненти:		142,5	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
	Вибір із загального списку	60	Залік
Всього за вибіркові компоненти:		60	
Практична підготовка			
OK3.1.	Польова практика з біології (навчальна)	7,5	Залік

ОК3.2.	Польова практика з біології (навчальна)	10,5	Залік
ОК3.3.	Польова практика з біології (навчальна)	1,5	Залік
ОК3.4.	Польова практика з біології (навчальна)	1,5	Залік
ОК3.5.	Виробнича (науково-дослідницька) практика з біології	9,	Залік
ОК3.6.	Виконання кваліфікаційної роботи/оглядові лекції	4,5	Залік
<i>Всього за цикл практичної підготовки:</i>		33	
Курсові роботи			
ОК4.1.	Курсова робота з біології	3	
<i>Всього за курсові роботи:</i>		3	
Підсумкова атестація			
ОК5.1.	Атестаційний екзамен, або захист кваліфікаційної роботи	1,5	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація здійснюється у формі атестаційного екзамену, або публічного захисту 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.

Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньою програмою.

Підсумкова атестація випускників освітньо-професійної програми Біологія. Прикладна біологія першого рівня вищої освіти завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр біології.

Підсумкова атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
OK1.1	+		+				+													+
OK1.2					+		+			+							+			+
OK1.3			+					+	+	+	+						+			
OK1.4			+		+					+							+			
OK1.5																				
OK2.1	+	+	+	+		+			+	+					+				+	
OK2.2	+	+	+	+		+			+	+					+			+	+	
OK2.3	+	+	+			+	+		+	+										
OK2.4	+	+	+	+					+		+	+	+	+		+				
OK2.5	+	+	+	+	+	+							+	+						+
OK2.6	+	+	+	+	+	+				+	+	+		+						
OK2.7	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		+				
OK2.8	+	+	+	+	+	+								+		+				
OK2.9	+	+	+		+											+				+
OK2.10	+	+	+		+		+	+		+	+			+		+		+		
OK2.11	+	+	+	+	+	+					+			+						
OK2.12	+	+	+									+								
OK2.13	+	+	+	+			+		+	+								+		
OK2.14			+	+		+		+												
OK2.15		+	+	+		+	+											+		
OK2.16	+		+									+								
OK2.17	+		+									+			+					
OK2.18	+	+	+		+	+	+		+	+							+	+	+	+
OK2.19	+					+							+					+		
OK2.20	+		+	+				+					+	+						
OK2.21	+		+	+	+			+				+								
OK2.22	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+					
OK2.23	+		+	+	+					+									+	
OK2.24	+		+	+	+								+		+					+
OK3.1		+		+								+						+		
OK3.2		+		+								+						+		
OK3.3		+		+								+						+		
OK3.4		+		+								+						+		
OK3.5	+	+																		
OK3.6	+	+																		
OK4.1	+	+		+	+	+			+	+							+	+	+	+
OK5.1	+			+	+		+		+		+	+	+			+	+	+		

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16	ПР17	ПР18	ПР19	ПР20	ПР21	ПР22	ПР23	ПР24		
OK1.1												+	+								+		+		+	
OK1.2										+		+	+									+		+		
OK1.3								+		+												+	+	+		
OK1.4								+		+		+													+	+
OK2.1									+											+				+	+	
OK2.2									+			+	+													+
OK2.3									+				+							+						+
OK2.4	+	+	+	+	+								+		+	+	+					+				
OK2.5	+	+		+							+	+						+								
OK2.6	+	+	+	+					+					+	+	+	+	+								+
OK2.7	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+						+		
OK2.8			+					+					+		+								+			
OK2.9	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+										
OK2.10	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+					+			+		+		
OK2.11	+	+	+		+	+	+	+					+										+			
OK2.12	+	+						+										+				+				
OK2.13	+	+	+	+				+		+								+		+				+	+	
OK2.14	+	+	+	+				+					+		+											
OK2.15	+	+		+				+			+							+		+			+	+	+	
OK2.16	+		+		+	+	+	+										+								
OK2.17	+	+	+	+	+								+				+	+								
OK2.18								+	+	+		+									+			+		
OK2.19	+	+	+	+	+			+									+	+								
OK2.20	+	+	+	+	+	+	+	+					+		+					+						
OK2.21	+	+	+	+	+	+	+	+						+												
OK2.22	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+					+	+	
OK2.23	+	+	+	+	+			+						+	+	+	+	+						+		
OK2.24	+	+	+		+	+									+		+	+	+					+	+	
OK3.1	+		+		+					+				+	+		+									
OK3.2	+		+		+					+				+	+								+			
OK3.3	+		+		+					+				+	+					+				+		
OK3.4	+		+		+					+				+	+								+			
OK3.5		+		+		+	+		+	+		+	+							+			+			+
OK3.6		+		+		+	+		+	+		+	+							+			+			+
OK4.1								+	+	+		+	+						+	+		+				
OK5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+

