

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
АГРОБІОЛОГІЯ

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е1 – Біологія та біохімія
галузі знань: Е – Природничі науки, математика та статистика
Освітня кваліфікація: Магістр з біології та біохімії

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

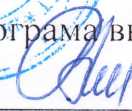


/Олена НЕПОЧАТЕНКО/

(протокол № 5 від 12 березня 2025 р.

перезатвердження протокол № 7 від «08» квітня 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2025 р.

Ректор  / Олена НЕПОЧАТЕНКО /

(наказ №01-16/14/од від «12» березня 2025 р.,

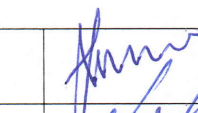
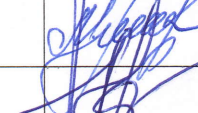
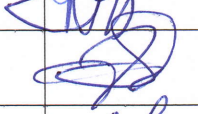
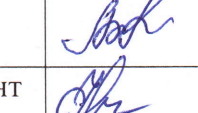
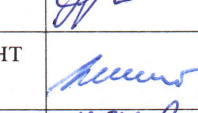
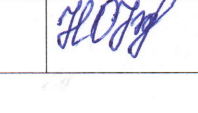
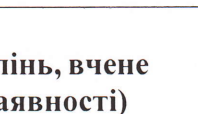
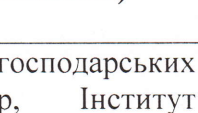
перезатвердження наказ №01-16/19/од від «09» квітня 2025 р.)

Умань 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Агробіологія» є нормативним документом з підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти, який регламентує нормативні, компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці магістрів.

Освітньо-професійна програма спеціальності Е1 »Біологія та біохімія» другого рівня вищої освіти (магістр) розроблена робочою (проектною) групою у складі:

№ п/п	ПІБ	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	
НПП				
1	Карпенко В.П., гарант	професор кафедри біології	докт. с.-г. н., професор	
2	Парубок М. І.,	доцент кафедри біології	канд. біол. н., доцент	
3	Розборська Л.В.	завідувач кафедри біології	канд. с.-г. н., доцент	
4	Заболотний О.І.	доцент кафедри біології	канд. с.-г. н., доцент	
5	Леонтюк І.Б.	доцент кафедри біології	канд. с.-г. н., доцент	
6	Карпушина С. А.	доцент кафедри біології	канд. хім. н., доцент	
7	Жиляк І.Д.	доцент кафедри біології	канд. хім. н., доцент	
8	Гнатюк Н.О.	доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності	канд. біол. н., доцент	
Залучені стейхолдери				
№ п/п	ПІБ	До якої групи стейхолдерів належить (здобувач вищої освіти, випускник, роботодавець тощо)	Науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	
1	Чабанюк Ярослав Васильович	роботодавець	доктор сільськогосподарських наук, професор, Інститут агроєкології і природокористування НААН України	
2	Якимчук Руслан Андрійович	роботодавець	Член – кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор, Інститут фізіології рослин і генетики	
3	Цегельник Валерія Валеріївна	здобувач вищої освіти	-	

Програма погоджена: на засіданні кафедри біології (протокол № 11 від 11.02.2025 р.);
Вченою радою факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин (протокол № 4 від 11.03.2025 р.), схвалена Науково-методичною радою (протокол № 5 від 12.03.2025 р.,
перезатвердження протокол № 6 від 07.04.2025 р.)

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

Е1 Агробіологія

1– Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Уманський національний університет; факультет плодовоовочівництва, екології та захисту рослин; кафедра біології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з біології та біохімії
Офіційна назва освітньої програми	Агробіологія Agrobiology
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС
Форма здобуття освіти	Денна – 1 рік і 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитована за рівнем магістр, НД № 9628 від 11.12.2024 р. Термін дії сертифіката – до 01.07.2030 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Диплом бакалавра або спеціаліста або магістра. Порядок проведення вступних іспитів та інші вимоги визначаються правилами прийому
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ects.udau.edu.ua/
2 – Мета та цілі освітньої програми	
Мета - поглиблена фундаментальна, спеціалізована та практична підготовка магістрів у галузі агробіологія. Цілі – підготовка фахівців, здатних вирішувати теоретичні й практичні проблеми дослідницького й виробничого характеру у галузі біології та аграрного виробництва, спрямовані на вивчення біорізноманіття та еволюції живих систем, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук.	
3– Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Галузь знань Е – Природничі науки, математика та статистика Спеціальність Е1 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.

	<i>Теоретичний зміст предметної області:</i> будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокаріот 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, моніторингу, біоінформатики, математичної та статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології, методи емпіричного дослідження та моделювання процесів і явищ життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації. <i>Інструменти та обладнання:</i> живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, бази даних, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо професійна програма орієнтована на формування фахівця-біолога для аграрного сектору
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Формування та розвиток професійної компетентності для здійснення професійної діяльності в галузі біології з урахуванням сучасних потреб агропромислового комплексу
Особливості програми	Поряд із дисциплінами фундаментальної підготовки, що мають інтегративний характер, освітня програма містить спеціальні дисципліни за актуальними напрямками наукових досліджень у галузі біології та біохімії. Містить значну практичну складову, виконується в активному дослідницькому середовищі, передбачає науково-дослідну практику та виконання кваліфікаційної роботи як експериментального дослідження за тематикою спеціалізації. Реалізація освітньої програми дозволяє підготувати фахівця широкого профілю, здатного орієнтуватися в тенденціях розвитку сучасної біологічної науки в цілому та вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології з різних напрямів агропромислового виробництва. Програма передбачає оволодіння уміннями і навичками з організації та проведення біологічних досліджень. Перевагою ОП є те, що випускники мають широкі можливості для працевлаштування за різними професіями, пов'язаними з галуззю знань – біологія та біохімія.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність за фахом у галузі біології зі спеціалізацією у біохімії та аграрній галузі. Випускники можуть працювати на посадах, визначених Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 . Посади за ДК 003:2010: 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, біохімія, ботаніка, зоологія та ін.) 2211.1 Біолог-дослідник 2211.1 Біохімік-дослідник 2211.1 Агробіолог-дослідник 2211.1 Молодший науковий співробітник (біологія) 2211.1 Молодший науковий співробітник (біохімія) 2211.1(23667) Науковий співробітник (біологія) 2211.1 Науковий співробітник-консультант (біологія) 2211.1 Науковий співробітник-консультант (біохімія) 2211.1 Науковий співробітник-консультант (агробіологія) 2211.2 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій 2212.2 Біохімік 1210.1 Директор лабораторії 1237.1 Головний біолог 1237.1 Головний біохімік
--	--

Подальше навчання	Випускники мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Практичні заняття проводяться в малих групах: поширеними є кейс-метод, ситуаційні завдання, ділові ігри, підготовка презентацій з використання сучасних професійних програмних засобів. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через університетське модульне середовище освітнього процесу Moodle Виробнича практика з акцентом на особистісний саморозвиток, самоосвіту, проведення досліджень та підготовка підсумкової кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	<i>Поточний контроль:</i> опитування та тестування, презентації із усними доповідями, есе, індивідуальні навчально-дослідні і розрахункові завдання. <i>Підсумковий контроль:</i> письмові роботи – відповіді на тестові або відкриті питання, звіти з практики. <i>Підсумкова атестація:</i> публічний захист магістерської роботи, атестаційний екзаме́н. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирирівневою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) або дворівневою національною шкалою (зараховано/не зараховано); 100-бальна система.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми в галузі біології та біохімії при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності	<i>Визначені стандартом вищої освіти</i> ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК05. Здатність розробляти та керувати проектами. ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
Спеціальні (фахові) компетентності	<i>Визначені стандартом вищої освіти</i> СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК02. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об’єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів інформаційних технологій. СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційним технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей. СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів. СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання. СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій. СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації. СК08. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах. СК09. Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності. СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності. <i>Додаткові фахові компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> СК11. Здатність виконувати біохімічні дослідження живих організмів. СК12. Здатність використовувати результати біохімічних досліджень для аналізу взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі в агросфері та у аграрному виробництві.
7– Програмні результати навчання	
<i>Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти</i>	

- ПРН01. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
- ПРН02. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
- ПРН03. Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.
- ПРН04. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.
- ПРН05. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.
- ПРН06. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, ї а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.
- ПРН07. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
- ПРН08. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.
- ПРН09. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.
- ПРН10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.
- ПРН11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
- ПРН12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.
- ПРН13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.
- ПРН14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
- ПРН15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
- ПРН16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.
- Додаткові результати навчання, визначені закладом вищої освіти**
- ПРН17. Формувати та розвивати професійні компетентності для здійснення професійної діяльності в галузі біології з урахуванням сучасних потреб агропромислового комплексу.
- ПРН18. Аналізувати біохімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів, їхню будову й енергетику процесів

Кадрове забезпечення	Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти. Науково-педагогічні (педагогічні) працівники, які обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, або за сумісництвом, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників. Процес навчання забезпечують провідні фахівці кафедри біології, також кафедр екології та безпеки життєдіяльності, української та іноземних мов, фізичного виховання і психолого-педагогічних дисциплін університету. Серед викладачів, що забезпечують обов'язкові ОК підготовку магістрів – 1 доктор наук, професор, 9 кандидатів наук, доцентів. Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: - відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; - обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; - моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; - впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічні ресурси включають сім навчальних корпусів, 23 навчально-наукові лабораторії, інформаційно-обчислювальний та навчально-культурний центри, наукову бібліотеку, п'ять гуртожитків та спортивний комплекс. На кафедрі функціонують сучасні навчально-наукові лабораторії: «Біологічні основи продуктивності рослин», «Екологічного моніторингу в агросфері», «Біонеорганічної хімії, якості і безпеки об'єктів сільськогосподарського виробництва», а також навчальна лабораторія «Біорізноманіття живих систем» та гербарна кімната. Для проведення освітнього процесу використовуються навчальні приміщення, які добре обладнані, мають комп'ютерні класи та забезпечують вільний доступ до Інтернету. Наукова бібліотека, забезпечує інформаційний супровід, пропонує електронний каталог, веб-сайт, репозиторій, організовує віртуальні виставки та бібліографічні огляди https://library.udau.edu.ua/
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	офіційні сайти: Уманського НУС (http://www.udau.edu.ua/ua/index.html); точки бездротового доступу до мережі Інтернет; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – віртуальне навчальне середовище Moodle https://moodle.udau.edu.ua/; Сайт факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин (https://fp.udau.edu.ua/); – кафедри біології https://biology.udau.edu.ua/ – університетський репозитарій (http://lib.udau.edu.ua/); – корпоративна пошта; – навчальні і робочі плани; – графіки навчального процесу; – методичне забезпечення дисциплін; – робочі програми навчальних дисциплін; – методичні матеріали для практичних, лабораторних занять,

	самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; – пакети ректорських контрольних робіт; – пакети комплексних контрольних робіт; - програма практик; - методичні вказівки підсумкової атестації та кваліфікаційного іспиту.
--	--

9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Угоди щодо обміну результатами наукових досліджень і розробок: 1. Київським національним університетом імені Тараса Шевченка 2. Інститутом мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України 3. Інститутом фізіології рослин та генетики НАН України, 4. Білоцерківським національним аграрним університетом .
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Уманським НУС та закордонними закладами вищої освіти: 1. Технічний університет, Молдова. 2. Університет агрономічних наук і ветеринарної медицини, Бухарест.

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

2.1 Перелік компонент ОП

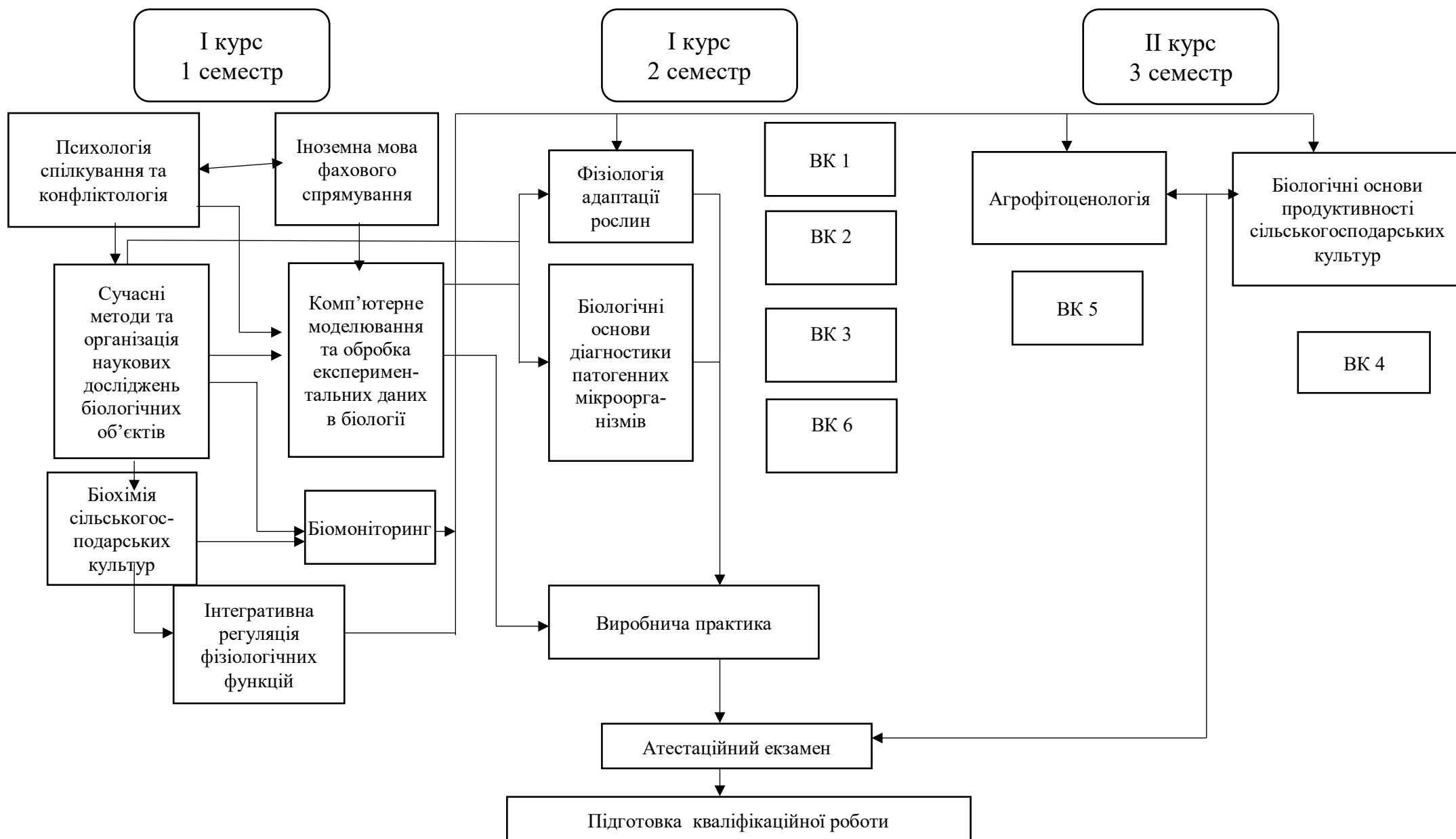
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
1.1. Освітні компоненти гуманітарної та природничо-наукової підготовки			
ОК 1	Психологія спілкування та конфліктологія	3	залік
ОК 2	Іноземна мова фахового спрямування	4	залік
ОК 3	Сучасні методи та організація наукових досліджень біологічних об'єктів в аграрній сфері	4	екзамен
ОК 4	Комп'ютерне моделювання та обробка експериментальних даних в біології	4	залік
Всього		15	
1.2. Освітні компоненти професійної та практичної підготовки			
ОК 5	Біохімія сільськогосподарських культур	4	екзамен
ОК 6	Інтегративна регуляція фізіологічних функцій	4	екзамен
ОК 7	Біомоніторинг	4	залік
ОК 8	Фізіологія адаптації рослин	5	екзамен
ОК 9	Біологічні основи діагностики патогенних мікроорганізмів	4	екзамен
ОК 10	Агрофітоценологія	5	екзамен
ОК 11	Біологічні основи продуктивності сільськогосподарських культур	6,5	екзамен
ОК 12	Виробнича практика	9	залік
ОК 13	Підготовка кваліфікаційної роботи	10,5	кваліфікаційна робота
Всього		52	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67	

Вибіркові компоненти ОП			
ВК1.1	1.1. Фахові освітні компоненти		
ВК 1	Дисципліна 1	4	залік
ВК 2	Дисципліна 2	4	залік
ВК 3	Дисципліна 3	4	залік
ВК 4	Дисципліна 4	4	залік
ВК 5	Дисципліна 5	4	залік
Всього		20	
ВК1.2	1.2. Загальноуніверситетські освітні компоненти		
ВК 6	Дисципліна 1	3	залік
Всього		3	
Загальний обсяг вибіркових компонент		23	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

*Здобувачі здійснюють свій вибір згідно Положення про вибіркові дисципліни в Уманському національному університеті. Деталі за посиланням: <https://www.udau.edu.ua/ua/file/Ze2i>

* *Вибір здійснюється з каталогу елективних (вибіркових) дисциплін. Деталі за посиланням:
<https://www.udau.edu.ua/ua/for-students/katalog-elektivnix-vibirkovix-disciplin/>

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускників освітньої програми спеціальності Е1 «Біологія та біохімія» проводиться у формі атестаційного комплексного кваліфікаційного екзамену з дисциплін фахової підготовки та публічного захисту магістерської роботи і завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з біології та біохімії. Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється Екзаменаційною комісією після завершення навчання на освітньому ступені «Магістр» з метою комплексної перевірки й оцінки теоретичної та практичної фахової підготовки студентів-випускників. Екзаменаційна комісія створюється щороку у складі голови та членів комісії. Екзаменаційна комісія працює у строки, визначені графіком навчального процесу на поточний навчальний рік, що розробляється на основі навчальних планів, затверджується ректором університету. Рішення екзаменаційної комісії про оцінку результатів атестації, присудження освітнього ступеня, а також про видачу здобувачам вищої освіти дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення вищого навчального закладу приймається на закритому засіданні екзаменаційної комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів екзаменаційної комісії, які брали участь в її засіданні. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Магістерська робота є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв’язання спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми з біології та біохімії в аграрній сфері із застосуванням наукових методів. Магістерська робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикації та/або фальсифікації та після захисту має бути розміщена в репозитарії Уманського національного університету.
Вимоги до атестаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти та освітньою програмою.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
ЗК 01		+										+	
ЗК 02				+									
ЗК 03	+												
ЗК 04	+												
ЗК 05													+
ЗК 06			+	+		+	+			+	+		+
СК 01			+				+	+		+			+
СК 02				+									
СК 03				+								+	
СК 04						+	+	+	+	+	+		+
СК 05			+		+							+	
СК 06										+	+		
СК 07					+	+		+	+	+	+		
СК 08		+											+
СК 09													+
СК 10												+	+
СК 11			+		+								+
СК 12					+								

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
ПРН 01		+											+
ПРН 02		+		+			+						+
ПРН 03												+	+
ПРН 04	+		+		+	+	+	+	+	+	+		+
ПРН 05	+									+			+
ПРН 06			+		+	+	+	+	+	+	+		+
ПРН 07						+	+	+	+	+	+		+
ПРН 08			+	+	+							+	+
ПРН 09			+									+	+
ПРН 10												+	+
ПРН 11			+	+									+
ПРН 12				+						+	+		+
ПРН 13									+				+
ПРН 14			+										+
ПРН 15												+	+
ПРН 16				+	+	+		+			+		+
ПРН 17													+
ПРН 18					+								+