



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Протокол №13 від 21 травня 2026 року
засідання вченої ради НУБіП України
Ректор НУБіП України Вадим ТКАЧУК**

**Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2026 року**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Екологічна біотехнологія та біоенергетика»

підготовки здобувачів вищої освіти

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G21 «Біотехнології та біоінженерія»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Кваліфікація: Магістр з біотехнологій та біоінженерії

Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від 24 травня 2019 р. № 733

Київ – 2026



СЕД НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ Master
№20273 від 22.06.2026. Підписано 22.06.2026 13:54:12

Підписав: ТКАЧУК ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ

5E984D526F82F38F04000000B574750187BC7306

Сертифікат діє з 09.07.2025 09:01:28 по 09.07.2026 23:59:59

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю G 21 Біотехнології та біоінженерія містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Лісовий Микола Михайлович**, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри, гарант програми.
- 2. Коломієць Юлія Василівна**, доктор сільськогосподарських наук, професор, декан факультету захисту рослин, біотехнологій та екології.
- 3. Прилуцька Світлана Володимирівна**, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики.
- 4. Бородай Віра Віталіївна**, доктор сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екобіотехнології та біорізноманіття.
- 5. Кваско Олена Юріївна**, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри екобіотехнології та біорізноманіття.
- 6. Дем'янюк Олена Сергіївна**, доктор сільськогосподарських наук, професор, заступник директора з наукової роботи Інституту агроєкології і природокористування НААН, стейкхолдер (роботодавець, за згодою).
- 7. Таратуто Яна Вікторівна**, здобувач вищої освіти освітньо-професійної програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G 21 Біотехнології та біоінженерія .

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

Панюта Ольга Олександрівна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології рослин ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Ємець Алла Іванівна, доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу клітинної біології і біотехнології Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»

1. Загальна інформація

Повна назва ЗВО та структурного підрозділу: Національний університет біоресурсів і природокористування України, факультет Захисту рослин, біотехнологій та екології

Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації: Магістр. Магістр з біотехнологій та біоінженерії

Офіційна назва освітньої програми: Екологічна біотехнологія та біоенергетика

Тип освітньої програми: Освітньо-професійна

Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Обсяг освітньої програми: 90 кредитів

Термін навчання: 1 рік 4 місяці

Форма здобуття освіти: Денна

Мова(и) викладання: Англійська, Українська

Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОП:

<https://nubip.edu.ua/protokoly-zasidan-robochoyi-hrupy-ta-obhovorennya-opp-7>

Наявність акредитації: Сертифікат про акредитацію освітньої програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика» спеціальності G 21 Біотехнології та біоінженерія №19351 від 12 грудня 2025 року. Термін дії сертифіката до 1 липня 2031 року

2. Мета освітньої програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців, здатних до організації та проведення науково-дослідних, проектно та виробничо-технологічних робіт та аналізу, оцінювання їх ефективності та шляхів вирішення сучасних екологічних викликів; планування та управління науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології та біоенергетики, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства; упровадження найбільш ефективних біотехнологічних методів та прийомів у практичну виробничу діяльність на основі оцінки ефективності передових біотехнологій з урахуванням загальних тенденцій розвитку новітніх біотехнологій у провідних країнах світу.

3. Характеристика програми

Предметна область:

Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність G 21 Біотехнології та біоінженерія

Об'єкт: біотехнологічні процеси отримання біологічноактивних речовин та продуктів шляхом біосинтезу та/або біотрансформації, а також їх інженерна реалізація Цілі навчання: підготовка інженерів та науковців, здатних до організації та проведення

науково-дослідних, проектно- та виробничо-технологічних робіт, що пов'язані з використанням біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності. Теоретичний зміст предметної області. Фундаментальні та прикладні наукові основи промислового використання біосинтетичного та/або біотрансформаційного потенціалу живих об'єктів для отримання практично цінних продуктів. Методи, методики та технології. Хімічні, фізико-хімічні, біохімічні, мікробіологічні, молекулярно-біологічні, генетичні методи дослідження, технології біотехнологічних виробництв, інформаційні та комп'ютерні технології. Інструменти та обладнання: для аналізу біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності, устаткування для культивування біологічних агентів, виділення та очищення цільових продуктів, засоби автоматизації та системи автоматизованого проектування біотехнологічних виробництв.

Основний фокус програми:

Спеціальна в галузі G Інженерія, виробництво та будівництво, спеціальності G21 Біотехнології та біоінженерія

Ключові слова: клітинна і генетична інженерія, діагностика, ключові слова: клітини і тканини, технології, біоінженерія, біологічні процеси

Особливості програми:

Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних розробляти та впроваджувати екологічно безпечні біотехнологічні рішення для навколишнього середовища та альтернативної енергетики. Програма передбачає обов'язковою умовою проходження виробничої практики в передових аграрних підприємствах, сертифікованих виробничих та науково-дослідних лабораторіях

4. Придатність випускників до працевлаштування

Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (з доповненнями від 16.01.2024 року) та International Standard Classification of Occupations (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Магістр з біотехнології та біоінженерії» може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: біотехнолог (2211.2), молодший науковий співробітник (біологія) (2211.1); науковий співробітник (хімічні технології) (2146.1) або обіймати наступні первинні посади: завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2); інженер-технолог (хімічні технології) (1246.2); науковий співробітник-консультант (хімічні технології) (2146.1); директор лабораторії (1210.1); директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1).

Можливості продовження навчання:

Магістр із спеціальності G21 Біотехнології та біоінженерія має право продовжити навчання в аспірантурі

5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання:

Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвиваючого навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі E-learn, самонавчання, навчання на основі досліджень.

Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.

Оцінювання:

Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.

Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України".

У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.

Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.

Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами.

Письмові екзамени із співбесідою та захистом білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Атестація: захист магістерської кваліфікаційної роботи

6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у біотехнології, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інноваційних біотехнологічних науково-технічних розробок, характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

Код	Компетентність
ЗК1	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
ЗК2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
ЗК3	Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети
ЗК4	Здатність працювати в міжнародному контексті
ЗК5	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість
ЗК6	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо

Спеціальні (фахові) компетентності:

Код	Компетентність
СК7	Здатність захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології
СК8	Здатність здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах
СК9	Здатність відбирати та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення
СК10	Здатність розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні плани і проекти в галузі біотехнології з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, включаючи технічні, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці і навколишнього середовища
СК11	Здатність розробляти нові біотехнологічні об'єкти і технології та підвищувати ефективність існуючих технологій на основі експериментальних та/або теоретичних досліджень та/або комп'ютерного моделювання
СК12	Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи в галузі біотехнології з використанням сучасних обладнання та методів, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об'єкт і предмет дослідження, робити обґрунтовані висновки
СК13	Здатність розробляти та вдосконалювати комплексні біотехнології на основі розуміння наукових сучасних фактів, концепцій, теорій, принципів і методів біоінженерії та природничих наук
СК14	Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біотехнології в контексті загального розвитку науки і техніки
СК15	Здатність застосовувати сучасні методи системного аналізу для дослідження та створення ефективних біотехнологічних процесів
СК16	Здатність застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу та оптимізації біотехнологічних процесів, управління виробництвом, мати навички практичного впровадження наукових розробок
СК17	Здатність обґрунтовувати, реалізовувати та оптимізувати проектно-конструкторські рішення в галузі біотехнології

СК18	Здатність організувати виробництво і управляти біотехнологічними процесами в умовах промислового виробництва та науково-дослідних лабораторій
СК19	Здатність планувати і проводити наукові дослідження та експериментальні розробки у сфері природоохоронних біотехнологій та біоенергетики

7. Програмні результати навчання

Код	Програмний результат навчання
ПРН1	Вміти здійснювати патентний пошук, знаходити та обробляти необхідну науково-технічну інформацію; самостійно складати заявку на винахід
ПРН2	Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права. Вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб
ПРН3	Здійснювати техніко-економічні розрахунки проектно-конструкторських рішень та аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу
ПРН4	Вміти обирати та застосовувати найбільш придатні методи математичного моделювання та оптимізації при розробленні науково-технічних проектів
ПРН5	Знати молекулярну організацію та регуляцію експресії генів, реплікації, рекомбінації та репарації, рестрикції та модифікації генетичного матеріалу у про- та еукаріотів, стратегію створення рекомбінантних ДНК для цілеспрямованого конструювання біологічних агентів
ПРН6	Знати та оцінювати основні методичні прийоми культивування еукаріотичних клітин тваринного та рослинного походження, розробляти нові технології їх застосування у наукових цілях, медицині, сільському господарстві тощо
ПРН7	Мати навички виділення, ідентифікації, зберігання, культивування, іммобілізації біологічних агентів, здійснювати оптимізацію поживних середовищ, обирати оптимальні методи аналізу, виділення та очищення цільового продукту, використовуючи сучасні біотехнологічні методи та прийоми, притаманні певному напрямку біотехнології
ПРН8	Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства
ПРН9	Вміти розробляти, обґрунтовувати та застосовувати методи та засоби захисту людини та навколишнього середовища від небезпечних факторів техногенного та біологічного походження
ПРН10	Упроваджувати найбільш ефективні біотехнологічні методи та прийоми у практичну виробничу діяльність на основі оцінки ефективності передових біотехнологій та врахування загальних тенденцій розвитку новітніх біотехнологій у провідних країнах
ПРН11	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати досліджень, інновації та/або управління виробництвом і біотехнології
ПРН12	Аналізувати і враховувати у практичній діяльності тенденції науково технічного розвитку суспільства та біотехнологічної галузі
ПРН13	Формулювати і оцінювати вимоги, обґрунтувати вихідну сировину, матеріали та напівпродукти відповідно до умов біотехнологічного виробництва з урахуванням технологічних та інших невизначеностей
ПРН14	Вміти складати виробничу, технологічну та аналітичну документацію на біотехнологічні продукти різного призначення
ПРН15	Мати навички розробки та реалізації маркетингових програм і стратегій, аналізу та оцінювання варіантів просування біотехнологічної продукції до споживача, встановлення оптимальних цін на неї

ПРН16	Аналізувати зміст та умови зовнішньоторговельних контрактів, оцінювати та аналізувати їх
ПРН17	Оцінювати, аналізувати та обирати варіанти рішень з управління складними біотехнологічними процесами з урахуванням цілей, обмежень, прогнозів та ризиків
ПРН18	Обґрунтовувати методи та засоби захисту навколишнього середовища від небезпечних факторів техногенного та біологічного походження

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення:

Гарант, група забезпечення відповідають вимогам, які визначені Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.

Матеріально-технічне забезпечення:

Навчально-лабораторна база структурних підрозділів факультету захисту рослин, біотехнологій та екології дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є комплекти приладів для проведення імуноферментного аналізу, ампліфікатор, ламінар бокси, кімната культуральна, мікроскопи, спектрофотометр, біосенси. система візуалізації EVASFL, мікроцентрифуги Hereus Biofuge Stratos, мікроцентрифуга-вортекс AG 22331, мінікамера для електрофорезу SE-1, Ph-метри EcoScan pH5 Eutech, термостати електричні TC-80M, транслюмінатори, ультрамікротом УМТП-5, мікротом санний, спектрофотометр ІЧ, центрифуги MiniSpin Eppendorf та VAC-601, автоклав, автоматичний промивач планшет Bio Rad, ампліфікатор ДНК "Терцик" з дисплеєм, імуноферментний аналізатор Star Fax 303, електронні ваги Radwag. Факультет має навчально-наукові лабораторії «Біотехнології та клітинної інженерії», «Біохімії та фітобіотехнології», навчальні лабораторії «Біотехнології рослин», «Промислової біотехнології», «Фізіології рослин», «Біології мікроорганізмів», «Біохімії рослин», які оснащені обладнанням для проведення практичних занять з відпрацювання методів моделювання окремих технологій клітинної та генної інженерії рослин, одержання біологічно активних речовин.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення:

Офіційний веб-сайт <https://nubip.edu.ua> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.

Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Освітня діяльність»: <https://nubip.edu.ua/node/46601>.

Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів

науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементних, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік.

Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: <https://nubip.edu.ua>.

Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить та містить понад 5000 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, статей, тез та матеріалів конференцій).

Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 9000 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).

У 2021 році з метою надання доступу до повних текстів кваліфікаційних робіт та покращення якості освіти, був створений Інституційний репозитарій кваліфікаційних робіт НУБіП України, що наразі містить понад 2000 повнотекстових випускних робіт магістрів. Для всіх категорій користувачів безоплатно доступні дистанційні послуги – електронна доставка документів та сервіс інформаційного моніторингу.

Із 2006 р. бібліотека НУБіП України отримала статус національної депозитарної бібліотеки FAO (Food and Agricultural Organization) в Україні.

У НУБіП України відкрито доступ до найбільших наукометричних баз даних Web of Science, SCOPUS, Science Direct.

Протягом 2022-2023 рр. науковою бібліотекою укладені ліцензійні договори щодо забезпечення доступу до міжнародних ресурсів, таких як: платформа Research4Life, цифрової бібліотеки ACM Digital Library, ресурсів видавництва Кембриджського університету Cambridge University Press, видавництва Британського Інституту фізики IOP Publishing, видавництва Oxford University Publishing.

Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України <http://elearn.nubip.edu.ua>.

9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність:

На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.

Міжнародна кредитна мобільність:

Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Варшавським університетом наук про життя (Польща). Угода про співпрацю з вищою школою сільського господарства ISA Lille, м. Ліль (Франція). Програма мобільності студентів та викладачів Erasmus+

10. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

11. Умови вступу

Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою НУБіП України

Наявність базової вищої освіти. Підготовка фахівців з біотехнологій та біоінженерії проводиться за денною та заочною формами навчання

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

ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП

Цикл загальної підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
OK1	Ділова іноземна мова	3	Екзамен
OK2	Цивільний захист та стратегія сталого розвитку	3	Екзамен
OK3	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	5	Екзамен
OK4	Біоінформатика та біологічна статистика	3	Екзамен
OK5	Біоекономіка та біомаркетинг біотехнологічної продукції	3	Екзамен

Цикл спеціальної (фахової) підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
OK6	Біотехнологія рослин та біоінженерія	6	Екзамен
OK 7	Природоохоронні біотехнології	4	Екзамен
OK8	Інструментальні методи аналізу	6	Екзамен
OK9	Біобезпека та біоетика	3	Екзамен
OK10	Біоенергетичні основи біотехнологічних процесів	4	Екзамен
OK11	Промислові технології біологічно активних сполук	4	Екзамен
OK12	Практична підготовка	10	Диф. залік
OK13	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	10	Захист

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП

Цикл загальної підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
ВК 1.1	Альтернативна енергетика та біоконверсія	5	Екзамен
ВК 2.2	Екологічна безпека	5	Екзамен
ВК 3.3	Обладнання та проектування в біоенергетиці	5	Екзамен
ВК 4.4	Основи біоенергетики	5	Екзамен

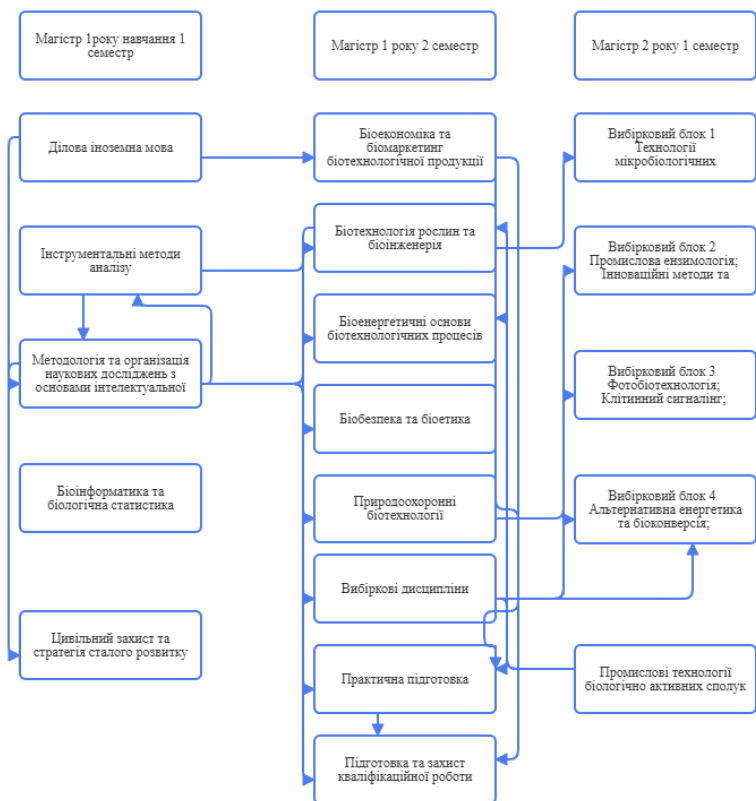
Цикл спеціальної (фахової) підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
-----	------------------	--------------	----------------

ВКУ1	Вибір з каталогу	3	Залік
ВКУ2	Вибір з каталогу	3	Залік

Сума обов'язкових компонентів:	64
Сума вибіркового компонентів:	26
Всього:	90

Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»



Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика» спеціальності G 21 Біотехнології та біоінженерія проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи у встановленому порядку та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр із біотехнологій та біоінженерії.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота розміщується у відкритому доступі в цифровій бібліотеці НУБіП України.

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»

Компетентність	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
ЗК1			+										+
ЗК2			+	+								+	+
ЗК3		+											
ЗК4	+				+								
ЗК5					+							+	
ЗК6		+											
СК7			+										+
СК8			+	+									+
СК9				+									+
СК10					+		+		+				+
СК11						+				+	+		+
СК12								+					+
СК13						+							+
СК14									+				+
СК15				+									+
СК16								+				+	+
СК17										+	+		+
СК18										+	+	+	+
СК19							+					+	+

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»

Компетентність	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
ПРН1			+										+
ПРН2			+										+
ПРН3					+								+
ПРН4				+									
ПРН5			+			+		+					
ПРН6			+			+		+		+	+		
ПРН7			+			+		+		+	+		
ПРН8			+									+	
ПРН9		+					+		+			+	
ПРН10								+		+		+	+
ПРН11	+												+
ПРН12							+					+	+
ПРН13											+	+	
ПРН14											+	+	
ПРН15					+								+
ПРН16					+								
ПРН17					+				+				
ПРН18						+	+						+

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти 2026 року вступу спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія»; освітньо-професійної програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика».

Рік навчання	2026 рік												2027 рік																																														
	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень														
	1	7	14	21	28	5	12	19	26	X	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	V	7	14	21	28	28	5	12	19	26	26	2	9	16	23			
	6	13	20	27	4	X	11	18	25	1	XI	8	15	22	29	6	XII	13	20	27	3	I	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	V	9	16	23	30	6	VI	13	20	27	4	VII	11	18	25	1	VIII	18	25	1	8	15	22	29
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
I																:	:	-	-	-	-																:	:	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-								
II											:	:	II	II	II	II	//																																										

Умовні позначення:

 - Теоретичне навчання

: - Екзаменаційна сесія

П - Педагогічна практика

- - Канікули

II - підготовка до ЄДКІ, атестаційного екзамену, кваліфікаційної роботи

≡ -

X - Виробнича практика

O - Навчальна практика

Д - Дослідницька практика

A - Проміжна атестація

// - атестація здобувачів вищої освіти, захист кваліфікаційної роботи

План освітнього процесу

№ п/п	Назва освітньої компоненти	Загальний обсяг		Форми контролю (за семестрами)			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами		
		Годин	(векст з огляд) (кредитів)	Екзамен	Залік	Курсова (Проект)	Всього	у тому числі				Навчальна	Виробнича	I курс		II курс
								лекції	лаборат.	практичні				Семестри		
														1с.	2с.	3с.
													Кількість тижнів у семестрі			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП																
Цикл загальної підготовки																
OK1	Ділова іноземна мова	90	3	1			30			30	60			2		
OK2	Цивільний захист та стратегія сталого розвитку	90	3	1			30			30	60			2		
OK3	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	150	5	1			60	30		30	90			4		
OK4	Біоінформатика та біологічна статистика	90	3	1			30	15		15	60			2		
OK5	Біоекономіка та біомаркетинг біотехнологічної продукції	90	3	2			30	15		15	60				2	
	Всього	510	17	5	0	0	180	60	0	120	330	0	0	10	2	0
Цикл спеціальної (фахової) підготовки																
OK6	Біотехнологія рослин та біоінженерія	180	6	2		1	60	30		30	120				4	
OK7	Природоохоронні біотехнології	120	4	2			45	15		30	75				3	
OK8	Інструментальні методи аналізу	180	6	1			75	30	45		105			5		
OK9	Біобезпека та біоетика	90	3	2			30	15		15	60				2	
OK10	Біоенергетичні основи біотехнологічних процесів	120	4	2			45	15		30	75				3	
OK11	Промислові технології біологічно активних сполук	120	4	1			45	15		30	75			3		
OK12	Практична підготовка	300	10		1								300			
OK13	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	300	10		1						300					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Всього	1410	47	6	2	1	300	120	45	135	810	0	300	8	12	0
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП																
Цикл загальної підготовки																
ВК 1.1	Альтернативна енергетика та біоконверсія	150	5	3			40	20	20		110					4
ВК 2.2	Екологічна безпека	150	5	3			40	20	20		110					4
ВК 3.3	Обладнання та проектування в біоенергетиці	150	5	3			50	20	30		100					5
ВК 4.4	Основи біоенергетики	150	5	3			50	20	30		100					5
	Всього	600	20	3	0	0	180	80	100	0	420	0	0	0	0	18
Цикл спеціальної (фахової) підготовки																
ВКУ1	Вибір з каталогу	90	3		2		30	15		15	60				2	
ВКУ2	Вибір з каталогу	90	3		2		30	15		15	60				2	
	Всього	180	6	0	2	0	60	30	0	30	120	0	0	0	4	0
Загальний обсяг обов'язкових компонентів																
		1920	64	11	2	1	480	180	45	255	1140	0	300	18	14	0
Загальний обсяг вибірових компонентів																
		780	26	4	2	0	240	110	100	30	540	0	0	0	0	0
	Кількість екзаменів			15												
	Кількість заліків				4											
	Кількість курсових проектів і робіт					1										
Всього годин навчальних занять																
		2700	90				720	290	145	285	1680	0	300	18	14	0

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Назва освітньої компоненти	Години	Кредити	%
Обов'язкові компоненти ОПП	1920	64	71.11
Цикл загальної підготовки	510	17	18.89
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	1410	47	52.22
Вибіркові компоненти ОПП	780	26	28.89
Цикл загальної підготовки	600	20	22.22
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	180	6	6.67
Разом за ОПП	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка до ЄДКІ	Атестація здобувачів	Канікули
1	30	4	8	0	0	10
2	10	2	0	4	1	0
Разом за ОПП	40	6	8	4	1	10

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	2	300	10	8

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва освітньої компоненти	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект	Семестр
1	Біотехнологія рослин та біоінженерія	30	1	+		2

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка кваліфікаційної роботи	270	9	4
2	Захист кваліфікаційної роботи	30	1	1

VIII. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ

Курс	Семестр	Кількість кредитів	Всього за навчальний рік
1	1	24	60
	2	36	
2	3	30	30
Разом			90