



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«БІОЛОГІЯ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Перший

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Бакалавр

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ – 091 Біологія та біохімія

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ – 09 Біологія

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ – Бакалавр з біології

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Державного біотехнологічного
університету
протокол №__від «__»____2023 р.)
та вводиться в дію з «01» вересня 2023 р.**

В.о. ректора

_____/Андрій Кудряшов/

Харків – 2023

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою в складі:

**Керівник
проектної групи
(гарант освітньо-
професійної
програми):**

Лугова Ганна Арнольдівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри землеробства та гербології ім. О.М. Можейка

Члени групи:

Карпець Юрій Вікторович – завідувач кафедри лісівництва та мисливського господарства, доктор біологічних наук, професор;

Швиденко Микола Володимирович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри землеробства та гербології ім. О.М. Можейка;

Наказ про склад проектної групи № 84 від 28 вересня 2021 р.

Залучені зовнішні стейкхолдери:

- 1. Ястреб Тетяна Олегівна** – старший науковий співробітник, кандидат біологічних наук Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН;
- 2. Рябчун Наталія Іванівна** – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, головний науковий співробітник Лабораторії селекції і фізіології пшениці озимої Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України;
- 3. Якимчук Руслан Андрійович** – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри біології та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.
- 4. Обозний Олександр Іванович** – кандидат біологічних наук, засновник НВП «Екзогеніка».

Залучені внутрішні стейкхолдери:

- 1. Гавва Катерина Миколаївна** – асистент кафедри землеробства та гербології ім. О.М. Можейка.
- 2. Колупаєв Юрій Євгенович** – доктор біологічних наук, професор кафедри землеробства та гербології ім. О.М. Можейка.

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

1. Загальна інформація	
1.1. Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний біотехнологічний університет. Факультет агрономії та захисту рослин. Кафедра агрохімії. Кафедра генетики, селекції та насінництва. Кафедра ґрунтознавства. Кафедра землеробства та гербології ім. О.М. Можейка. Кафедра плодоовочівництва та зберігання продукції рослинництва. Кафедра рослинництва.
1.2. Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр з біології
1.3. Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма «Біологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 091 «Біологія та біохімія» галузі знань 09 «Біологія»
1.4. Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний; 240 кредитів ЄКТС; термін навчання – 3 роки 10 місяців
1.5. Наявність акредитації	Не має
1.6. Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; НРК України – 6 рівень; QF-EHEA – перший цикл; EQF-LLL – 6 рівень.
1.7. Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Наявність ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
1.8. Мова викладання	Українська
1.9. Термін дії освітньо-професійної програми	До 7 липня 2027 р.
1.10. Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://btu.kharkov.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi
2. Мета освітньо-професійної програми	
Формування у випускників: концептуальних наукових та практичних знань, критичного осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання; здатності дослідження і оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення, інтерпретації та використання результатів біологічних досліджень; отримання студентами знань та вмінь у галузі біології із широким доступом до працевлаштування, інтересу до подальшого навчання та зацікавленості до поглибленого вивчення окремих галузей біології. Набуття поглиблених когнітивних та практичних умінь, майстерності та інноваційності на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання у галузі	

біології. Підготовка висококваліфікованих бізнес-орієнтованих та інтелектуально розвинених фахівців, адаптованих до вирішення завдань професійної діяльності в умовах перманентних змін.

3. Характеристика освітньо-професійної програми

3.1. Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 09 «Біологія». Спеціальність – 091 «Біологія та біохімія». Об’єкт вивчення та діяльності: структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу і суцесійної динаміки; біорізноманіття та еволюція живих систем, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування; значення живих істот у біосфері, народному господарстві, охороні здоров’я. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук. Теоретичний зміст предметної області: будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, 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. Методи, методики та технології: методи лабораторних та польових біологічних досліджень, статистичної обробки 7 експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології. Інструменти та обладнання: живі об’єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, спеціалізоване програмне забезпечення та комп’ютерні засоби.
3.2. Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма дослідницька та професійно-прикладна, орієнтована на вивчення будови і механізмів та закономірностей проявів життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування, а також на різних стадіях онтогенезу; біорізноманіття та еволюція живих систем; значення живих організмів у біосферних процесах, біотехнологіях, сільському господарстві,

	лісівництві, охороні здоров'я та навколишнього середовища. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері біології та реалізує це через навчання та практичну підготовку. Дисципліни та модулі, включені в програму орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра здобувача
3.3. Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Загальний: вивчення живих організмів на всіх рівнях організації – від молекулярного рівня до рівня екосистем, їх будови, фізіології, еволюції та взаємодії з навколишнім середовищем. Охоплює широкий спектр тем, що включає молекулярну біологію, генетику, біохімію, клітинну біологію, анатомію, фізіологію, екологію, еволюцію, зоологію, ботаніку та мікробіологію. Спеціальний: - особливості флори і фауни різних регіонів планети; - заходи зі збереження біорізноманіття в екологічних системах різних рівнів; - особливості розвитку біоценозів та їх моніторинг, аналіз стану і розвитку біоценозів; - теорії виникнення і еволюції живих організмів на планеті; - особливості філогенетичної системи органічного світу; - клітинна, гістологічна і анатомічна будова багатоклітинних організмів; - розуміння метаболічних процесів в середині клітин бактерій, архей, еукаріотів; - знання механізмів відтворення і зміни генетичної інформації, напрямів розвитку і використання генної інженерії і біотехнологій; - біологічні особливості індивідуального розвитку організмів, імунна відповідь організмів на дію зовнішніх чинників; - використання мікроорганізмів у промисловості, особливості вирощування мікроорганізмів; - проведення лабораторних хімічних та мікробіологічних аналізів середовища і біомареріалів. Ключові слова: біоценоз, біогеоценоз, фітоценоз, екосистема, флора, фауна, біохімія, метаболізм, бактерії, археї еукаріоти, мікроорганізми, віруси, система органічного світу, біогенез, імунітет, гістологія, цитологія, анатомія рослин, аномія тварин та людини, радіобіологія, прикладна мікробіологія, зоологія, ентомологія, вірусологія, віруси, мікроорганізми, рослини, гриби, тварини, метаболізм, генетика.
3.4. Особливості освітньо-професійної програми	Освітня складова програми. Програма реалізується в академічних групах здобувачів і передбачає диференційований підхід до здобувачів різних форм навчання.

	Програма реалізується за освітньою траєкторією: «Біологія», Програма передбачає 180 кредитів ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 60 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки, 120 кредитів ЄКТС – дисципліни професійної та практичної підготовки. Блок вибіркових дисциплін включає 60 кредитів ЄКТС. Практична складова програми. Практична складова програми передбачає набуття практичних навиків дослідження біологічних об'єктів на виробництві, в наукових і виробничих установах, на дослідному полі та в кафедральних лабораторіях ДБТУ. Виробнича практика складає 9 кредитів ЄКТС, переддипломна практика – 6 кредитів ЄКТС. Програмою передбачається можливість набуття здобувачами практичних навиків за <i>дуальною формою</i> освіти, яка передбачає навчання на робочому місці на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації обсягом від 25 до 60 % загального обсягу освітньої програми на основі договору. Навчання на робочому місці передбачає виконання посадових обов'язків відповідно до трудового договору. Дуальна освіта здійснюється на підставі договору між закладом вищої освіти та роботодавцем (підприємством, установою, організацією тощо) за підтримки Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР), і передбачає: - порядок працевлаштування здобувача вищої освіти та оплати його праці; - обсяг та очікувані результати навчання здобувача вищої освіти на робочому місці; - зобов'язання закладу вищої освіти та роботодавця в частині виконання здобувачем вищої освіти індивідуального навчального плану на робочому місці; - порядок оцінювання результатів навчання, здобутих на робочому місці.
4. Придатність здобувачів до працевлаштування та продовження освіти	
4.1. Придатність до працевлаштування	Адміністративна та управлінська діяльність з досліджень біологічних об'єктів і систем у сферах сільськогосподарського, лісгосподарського виробництва, харчової промисловості а також охорони навколишнього природного середовища. <i>Посади згідно класифікатора професій України.</i> Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України (Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: (1237.1) головний біолог, (1237.1) головний мікробіолог, (2211.1) біолог-дослідник, (2211.2) біолог, (2211.2) гідробіолог, (2211.2) мікробіолог,

	(2212.2) біохімік, (3211) асистент біолога, (3211) лаборанти (біологічні дослідження), (3211) технік-лаборант (біологічні дослідження), (7332) препарататор біологічних об'єктів, (7332) приймальник біологічних матеріалів, (8229) лаборант-мікробіолог, (9322) монтувальник сухих біологічних об'єктів. <i>Місце працевлаштування.</i> Науково-дослідні установи НААН України, природоохоронні установи, науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), сільськогосподарські та лісгосподарські комплекси і підприємства різних форм власності, підприємства харчової промисловості.
4.2. Продовження освіти	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня за іншими спеціальностями. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
5.1. Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, дистанційне навчання в системах Moodle, Zoom або Google meet, 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.
5.2. Оцінювання	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-професійної програми складається з поточного та підсумкового контролю. <i>Поточний контроль</i> знань здобувачів проводять в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). <i>Підсумковий контроль</i> знань здобувачів проводять у вигляді екзамену в письмовій формі, з подальшою усною співбесідою або заліку, який виставляють за результатами поточного контролю. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог положень ДБТУ. 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. Практикуються тестові комп'ютерні екзамени, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Державна атестація проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Форма атестації здобувачів може бути змінена рішенням вченої ради університету.
--	---

6. Програмні компетентності

6.1. Інтегральна компетентність (ІК)

ІК01	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.
------	---

6.2. 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.
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.
ЗК03	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК04	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК05	Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.
ЗК06	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК07	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК08	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
ЗК09	Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища
ЗК10	Здатність працювати в команді.

6.3. Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК01	Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань
СК02	Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.
СК03	Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.
СК04	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
СК05	Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.
СК06	Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.
СК07	Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів
СК08	Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.
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
СК10	Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.
7. Програмні результати навчання	
ПР01	Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.
ПР02	Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.
ПР03	Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.
ПР04	Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.
ПР05	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
ПР06	Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.
ПР07	Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання
ПР08	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
ПР09	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, прокаріот і еукаріот 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 забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.
ПР21	Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.
ПР22	Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
ПР23	Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.
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.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1. Кадрове забезпечення	Основний обсяг навчальної роботи з підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою спеціальності 091 «Біологія та біохімія» здійснюють науково-педагогічні працівники випускових кафедр факультету агрономії та захисту рослин (землеробства та гербології ім. О.М. Можейка; зоології, ентомології, фітопатології, інтегрованого захисту і карантину рослин ім. Б.М. Литвинова; агрохімії), які займаються
----------------------------------	--

	вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників. Усі науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми мають науковий ступінь та/або вчене звання та є штатними співробітниками ДБТУ. Всі науково-педагогічні працівники мають підтверджений рівень наукової і професійної активності.
8.2. Матеріально-технічне забезпечення	Виконання освітньо-професійної програми спеціальності 091 «Біологія та біохімія» повністю забезпечено приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів; комп'ютерними робочими місцями; мультимедійним обладнанням; лабораторіями; обладнанням і устаткуванням, необхідних для виконання навчального плану та наукових досліджень. Соціально-побутова інфраструктура складається з бібліотеки, у тому числі читальних залів, пунктів харчування, актового залу, спортивного залу, стадіону та спортивних майданчиків, медичного пункту. Здобувачі вищої освіти забезпечені гуртожитком.
8.3. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт ДБТУ (http://btu.kharkov.ua) містить інформацію про установчі документи, освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Фонд наукової бібліотеки ДБТУ містить 610233 примірників навчальної, наукової, довідкової літератури. Всі ресурси бібліотеки ДБТУ доступні через сайт університету та сайт бібліотеки ДБТУ, звичайний та електронний читальні зали бібліотеки ДБТУ забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Також здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до репозитарію ДБТУ. Усі компоненти даної освітньої програми забезпечені навчально-методичними виданнями та розробками кафедр, що здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» освітнього ступеня «бакалавр», є у вільному доступі в якості ресурсів бібліотеки ДБТУ.
9. Академічна мобільність	
9.1. Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів, до проведення навчальних занять та керівництва виробничою практикою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці біохімічних лабораторій підприємств, природоохоронних установ, ЗВО та науково-дослідних установ України. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших ЗВО України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.

9.2. Міжнародна кредитна мобільність	У межах міжнародних програм на основі договорів між ДБТУ (Харківським національним аграрним університетом ім. В.В. Докучаєва) і закладами вищої освіти та науковими установами країн-партнерів На факультеті агрономії та захисту рослин здобувачі мають можливість проходити ознайомчу і науково-агрономічну практику, а також стажування у США, Португалії, Швейцарії, Польщі, Фінляндії, Німеччині, Нідерландах, Швеції та Данії, де вони знайомляться з сучасними методиками біологічних досліджень.
9.3. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою (за необхідністю).

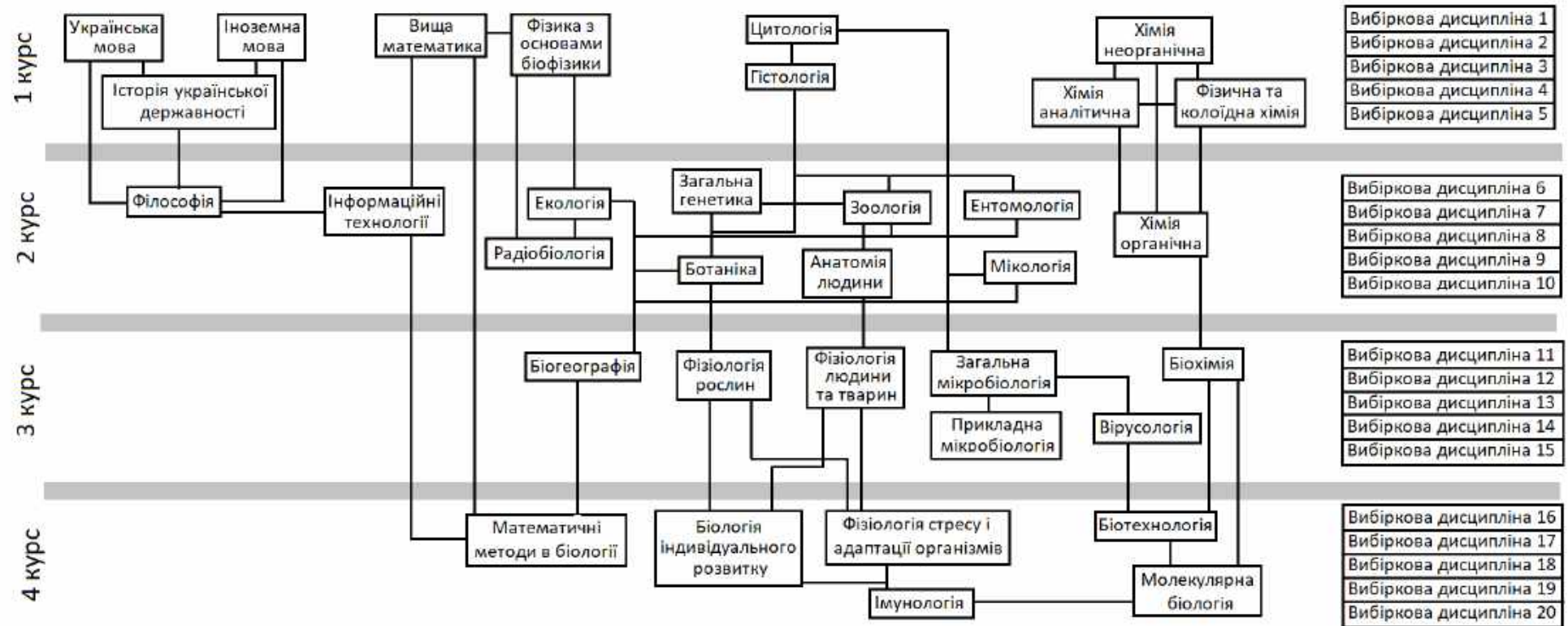
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові навчальні компоненти ОПП			
1.1. Обов'язкові компоненти базової (загальної) підготовки			
OK1	Українська мова (за проф. спрям.)	4	екзамен
OK 2	Іноземна мова (за проф. спрям.)	10	залік / екзамен
OK 3	Історія української державності	4	екзамен
OK 4	Хімія неорганічна	5	екзамен
OK 5	Вища математика	3	залік
OK 6	Фізична та колоїдна хімія	4	залік
OK 7	Фізика з основами біофізики	4	екзамен
OK 8	Хімія аналітична	4	екзамен
OK 9	Інформаційні технології	3	залік
OK 10	Хімія органічна	6	екзамен
OK 11	Екологія	3	залік
OK 12	Філософія	4	екзамен
OK 13	Біогеографія	3	залік
Всього		57	
1.2. Обов'язкові компоненти професійної та практичної підготовки			
OK 14	Цитологія	4	екзамен
OK15	Гістологія	3	залік
OK 16	Загальна генетика	5	екзамен
OK 17	Зоологія	4	екзамен
OK 18	Ботаніка	6	екзамен
OK 19	Мікологія	4	екзамен
OK 20	Анатомія людини	4	екзамен
OK 21	Ентомологія	3	залік
OK 22	Радіобіологія	3	залік

Код з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОК 23	Загальна мікробіологія	6	екзамен
ОК 24	Біохімія	6	екзамен
ОК 25	Фізіологія рослин	6	залік / екзамен
ОК 26	Фізіологія людини та тварин	6	залік / екзамен
ОК 27	Прикладна мікробіологія	6	екзамен
ОК 28	Вірусологія	3	екзамен
ОК 29	Молекулярна біологія	6	екзамен
ОК 30	Біотехнологія	6	екзамен
ОК 31	Фізіологія стресу і адаптації організмів	6	залік / екзамен
ОК 32	Біологія індивідуального розвитку	3	залік
ОК 33	Математичні методи в біології	3	залік
ОК 34	Імунологія	3	залік
ОК 35	Виробнича практика	9	залік
ОК 36	Переддипломна практика	6	залік
ОК 37	Кваліфікаційна робота	12	залік
Всього за п.п. 1.2		123	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180 кредитів	
2. Вибіркові навчальні компоненти ОПП			
Загальний обсяг вибірових компонент:		60 кредитів	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів	

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Форма атестації здобувачів може бути змінена рішенням вченої ради університету.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в агрономії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень і методів аграрних наук. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

В університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладів вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.

5. Вимоги професійних стандартів

Стандарт 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.

**7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньої програми**

	Програмні результати навчання																							
	PH 01	PH 02	PH 03	PH 04	PH 05	PH 06	PH 07	PH 08	PH 09	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17	PH 18	PH 19	PH 20	PH 21	PH 22	PH 23	PH 24
OK 1			+	+																				
OK 2			+	+																				
OK 3	+																						+	
OK 4						+																		
OK 5						+																		
OK 6						+																		
OK 7						+																		
OK 8						+																		
OK 9		+	+																					
OK10						+																		
OK 11					+									+	+				+					
OK 12	+						+															+	+	
OK 13																			+		+			
OK 14								+									+		+					
OK 15								+											+					
OK 16								+					+											
OK 17								+		+				+	+									
OK 18								+		+				+	+									
OK 19								+		+				+	+									
OK 20								+																
OK 21								+		+				+	+									
OK 22								+	+								+							+
OK 23								+		+				+	+				+					+
OK 24								+	+		+													+
OK 25								+	+		+	+							+					+
OK 26								+	+		+	+							+					+
OK 27								+	+															
OK 28								+	+	+	+			+	+				+					
OK 29								+	+		+													+
OK 30								+	+		+													+
OK 31								+	+		+	+							+					+
OK 32								+																
OK 33								+												+				
OK 34								+	+							+								
OK 35		+		+					+															
OK 36				+					+															
OK 37	+		+	+	+		+	+												+		+		
BK 1-20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						

7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» затверджений Наказом МОН України 21.11.2019 р. № 1457.

2. Закон України «Про вищу освіту» в редакції від 05.02.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

3. Закон «Про освіту» в редакції від 01.01.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.

4. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» в редакції від 21.03.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19#Text>.

5. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>.

6. Наказ МОН від 19.02.2015 № 166 «Деякі питання оприлюднення інформації про діяльність вищих навчальних закладів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0166729-15#Text>.

7. Наказ МОН від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15#Text>.

8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 1 червня 2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2017 р. № 1648) «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/1648.pdf>.

9. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 в редакції від 18.08.2020 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>.

10. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. № 1/9-239 URL: <https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/List-MON-1-9-239-vid-28-04-2017-zrazok-OP-bakalavr.pdf>.

11. Національна рамка кваліфікацій зі змінами від 25.06.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#n2>.

12. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.- уклад. :В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – Київ: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с.

13. Проекти Стандартів вищої освіти (СВО). Інститут модернізації змісту освіти. URL: <https://imzo.gov.ua/osvita/vyscha-osvita/1719-2/>.

14. Методичні рекомендації щодо формування стандартів вищої освіти (затверджені наказом МОН України від 30.04.2020. № 584). URL: <https://drive.google.com/file/d/1wCmjmqZhB8PwEiQsNcQhZ9ZCfrdiJpvh/view>.

15. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>.

16. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки від 11 липня 2019 року № 977. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19#Text>.

17. Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми (затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року). URL: <https://naqa.gov.ua/%d0%b0%d0%ba%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%b8%d1%82%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%8f/>.

18. Tuning Educational Structures in Europe. URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/subject-areas.html>.