

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради КНУТД

від «25» червня 2025 р. протокол № 4



Голова Вченої ради

Іван ГРИЩЕНКО

Висловлено в наказом ректора

від «25» червня 2025 р. № 209

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
Біотехнологія

Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u>
Ступінь вищої освіти	<u>бакалавр</u>
Галузь знань	<u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u>
Спеціальність	<u>G21 Біотехнології та біоінженерія</u>
Освітня кваліфікація	<u>бакалавр з біотехнологій та біоінженерії</u>

Київ 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
БІОТЕХНОЛОГІЯ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
 Ступінь вищої освіти бакалавр
 Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
 Спеціальність G21 Біотехнології та біоінженерія

Проректор

13.06.2025
(дата)


(підпис)

Алла КАСИЧ

Директор НМЦУПФ

13.06.2025
(дата)


(підпис)

Олена ГРИГОРЕВСЬКА

Схвалено Вченою радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій
від «11» червня 2025 року, протокол № 12

Декан факультету хімічних та біофармацевтичних технологій

11.06.2025р.
(дата)


(підпис)

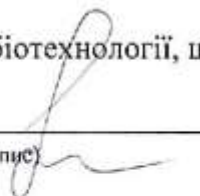
Тетяна ДЕРКАЧ

Схвалено науково-методичною радою факультету хімічних та
біофармацевтичних технологій
від «11» червня 2025 року, протокол № 8

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри біотехнології, шкіри та хутра
«10» червня 2025 року, протокол № 16

Завідувач кафедри біотехнології, шкіри та хутра

10.06.2025р.
(дата)


(підпис)

Олена МОКРОУСОВА

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

Робоча група	Інформація про склад робочої групи	Підпис
Група забезпечення освітньо-професійної програми	Гарант освітньої програми – Охмат Олена Анатоліївна, к.т.н., доцент	
	Волошина Ірина Миколаївна, к.т.н., доцент	
	Грецький Ігор Олександрович, к.б.н., доцент	
Стейкхолдери	Бобир Ігор Миколайович, начальник цеху 1 по виробництву субстанції інсуліну рекомбінантного, ПрАТ «По виробництву інсулінів «Індар»	
	Кузьменко Анастасія Сергіївна, здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, гр. ББТ-23	

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

1. Осипчук Надія – Начальник навчально-методологічного центру ТОВ «БІОФАРМА ПЛАЗМА», к.б.н.;
2. Федько Микола – Генеральний директор ТОВ «ФАРМХІМ»;
3. Литовченко Андрій – Директор ДП «Міжвідомчий науково-технологічний центр «АГРОБІОТЕХ» НАН та МОН України, PhD;
4. Леонова Наталія – Старший науковий співробітник відділу загальної та ґрунтової мікробіології Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України, к.б.н., с.н.с.;
5. Саблій Лариса – Професор кафедри біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», д.т.н., проф.

1. Профіль освітньо-професійної програми Біотехнологія

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну. Кафедра біотехнології, шкіри та хутра.
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітня кваліфікація	Бакалавр з біотехнологій та біоінженерії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – G21 Біотехнології та біоінженерія Освітня програма – Біотехнологія
Форма здобуття вищої освіти	Денна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС.
Розрахунковий строк виконання освітньої програми	4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми від 09.07.2019 р. УД № 11010111
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень.
Передумови	Повна загальна середня освіта, фахова передвища освіта або ступінь молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста, молодшого фахового бакалавра).
Мови викладання	Українська
Строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми	До 31 грудня 2027 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://knutd.edu.ua/ekts/
1.2 – Мета освітньої програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у галузі біотехнологій та біоінженерії для комплексного виконання проектно-технологічних, виробничо-технологічних та науково-дослідних робіт, що пов'язані з використанням біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності для отримання біологічно-активних речовин і продуктів шляхом біосинтезу та/або біотрансформації та направлені на здобуття студентом знань, вмінь і навичок, необхідних для проектування і організації біотехнологічних виробництв та оцінки якості продукції.	
1.3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Об'єкт:</i> біотехнологічні процеси та апарати виробництва (отримання) біологічно-активних речовин та продуктів шляхом біосинтезу та/або біотрансформації. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних до комплексного виконання проектно-технологічних розрахунків та здійснення виробничо-технологічних робіт, що пов'язані з використанням біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності. <i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Фундаментальні та прикладні наукові основи промислового використання біосинтетичного та/або біотрансформаційного потенціалу живих об'єктів для отримання практично цінних продуктів. <i>Методи, методики та технології.</i> Здобувач має оволодіти хімічними, фізико-хімічними, біохімічними, мікробіологічними, молекулярно-біологічними, генетичними методами дослідження, інформаційними та комп'ютерними технологіями.

	<i>Інструменти та обладнання:</i> 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. Обов'язкові освітні компоненти – 75 %, з них: практична підготовка – 13,3 %, підготовка та захист кваліфікаційної роботи – 6,7 %. Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти – 25 % обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра. Освітня програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних на професійному рівні використовувати біологічні агенти та продукти їх життєдіяльності для отримання біологічно-активних речовин та продуктів шляхом біосинтезу та/або біотрансформації з урахуванням біоетики та біобезпеки суспільства.
Основний фокус освітньої програми	Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей для вирішення прикладних завдань в галузі біотехнологій та біоінженерії шляхом дослідження, розробки, створення та виробництва біотехнологічної продукції для потреб медицини, охорони здоров'я, сільського господарства, екології, енергетики, легкої промисловості тощо. Ключові слова: біологічні агенти, біотехнологія, мікробіологія, метаболіти, біоматеріали, біосинтез, біотрансформація, біоетика, біобезпека.
Особливості освітньої програми	Програма передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку, узагальнення результатів проектно-технологічних та виробничо-технологічних рішень, науково-дослідних робіт, виконання та захист кваліфікаційної роботи. Програма розвиває перспективи працевлаштування на сучасних підприємствах біотехнологічного спрямування. Надає можливості для реалізації міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування, у т.ч. самостійного, на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні), в організаціях та установах, що функціонують в галузі біотехнології та біоінженерії, в освітніх закладах, науково-дослідних та проектних інститутах. Професійні назви робіт, які може виконувати здобувач: фахівець з біотехнології, інженер-лаборант, інженер-технолог, лаборант (хімічні та фізичні дослідження), лаборант (біологічні дослідження), технік-лаборант (біологічні дослідження), технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження), технік (природознавчі науки).
Академічні права випускників	Можливість навчання за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через навчальні, виробничу та переддипломну практики, самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Викладання проводять у вигляді лекцій, семінарів, практичних занять в малих групах, лабораторних практиках, самостійної роботи, консультацій з викладачами, розробки розрахункової та кваліфікаційної роботи.

Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, тести, задачі, есе, розрахункова робота, презентації, курсова робота, звіти.	
1.6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 2	Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою (професійного спрямування).
	ЗК 3	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 4	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК 5	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК 6	Навички здійснення безпечної діяльності.
	ЗК 7	Прагнення до збереження навколишнього середовища.
	ЗК 8	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.
	ЗК 9	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.
	ЗК 10	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
	ЗК 11	Здатність захищати Батьківщину.
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1	Здатність використовувати знання з математики та фізики в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
	ФК 2	Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
	ФК 3	Здатність здійснювати аналіз нормативної документації, необхідної для забезпечення інженерної діяльності в галузі біотехнології.
	ФК 4	Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини, віруси, окремі їхні компоненти).
	ФК 5	Здатність здійснювати експериментальні дослідження з вдосконалення біологічних агентів, у тому числі викликати зміни у структурі спадкового апарату та функціональній активності біологічних агентів.
	ФК 6	Здатність проводити аналіз сировини, матеріалів, напівпродуктів, цільових продуктів біотехнологічного виробництва.
	ФК 7	Врахування комерційного та економічного контексту при проєктуванні виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (промислового, харчового, фармацевтичного, сільськогосподарського тощо).

	ФК 8	Здатність використовувати методології проєктування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
	ФК 9	Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
	ФК 10	Здатність складати технологічні схеми виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
	ФК 11	Здатність складати апаратурні схеми виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
	ФК 12	Здатність застосовувати на практиці методи та засоби автоматизованого проєктування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
	ФК 13	Здатність оцінювати ефективність біотехнологічного процесу.
	ФК 14	Здатність використовувати сучасні автоматизовані системи управління виробництвом біотехнологічних продуктів різного призначення, їх технічне, алгоритмічне, інформаційне і програмне забезпечення для вирішення професійних завдань.
	ФК 15	Здатність дотримуватися вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики.

1.7 – Програмні результати навчання

ПРН 1	Вміти застосовувати сучасні математичні методи для розв’язання практичних задач, пов’язаних з дослідженням і проєктуванням біотехнологічних процесів. Використовувати знання фізики для аналізу біотехнологічних процесів
ПРН 2	Вміти здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного, органічного та біологічного походження, використовуючи відповідні методи.
ПРН 3	Вміти розраховувати склад поживних середовищ, визначати особливості їх приготування та стерилізації, здійснювати контроль якості сировини та готової продукції на основі знань про фізико-хімічні властивості органічних та неорганічних речовин.
ПРН 4	Вміти застосовувати положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва, вимоги до організації систем управління якістю на підприємствах, правила оформлення технічної документації та ведення технологічного процесу, базуючись на знаннях, одержаних під час практичної підготовки.
ПРН 5	Вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), складати окремі розділи технологічної та аналітичної документації на біотехнологічні продукти різного призначення; аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення.
ПРН 6	Вміти визначати та аналізувати основні фізико-хімічні властивості органічних сполук, що входять до складу біологічних агентів (білки, нуклеїнові кислоти, вуглеводи, ліпіди).
ПРН 7	Вміти застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування та потенціалу використання досліджуваних клітин у біотехнології.
ПРН 8	Вміти виділяти з природних субстратів та ідентифікувати мікроорганізми різних систематичних груп. Визначати морфолого-культуральні та фізіолого-біохімічні властивості різних біологічних агентів.
ПРН 9	Вміти складати базові поживні середовища для вирощування різних біологічних агентів. Оцінювати особливості росту біологічних агентів на середовищах різного складу.
ПРН 10	Вміти проводити експериментальні дослідження з метою визначення впливу фізико-хімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність клітин живих організмів.

ПРН 11	Вміти здійснювати базові генетичні та цитологічні дослідження з вдосконалення і підвищення біосинтетичної здатності біологічних агентів з урахуванням принципів біобезпеки, біозахисту та біоетики (індукований мутагенез з використанням фізичних і хімічних мутагенних факторів, відбір та накопичення ауксотрофних мутантів, перенесення генетичної інформації тощо).
ПРН 12	Використовуючи мікробіологічні, хімічні, фізичні, фізико-хімічні та біохімічні методи, вміти здійснювати хімічний контроль (визначення концентрації розчинів дезінфікувальних засобів, титрувальних агентів, концентрації компонентів поживного середовища тощо), технологічний контроль (концентрації джерел вуглецю та азоту у культуральній рідині упродовж процесу; концентрації цільового продукту); мікробіологічний контроль визначення мікробіологічної чистоти поживних середовищ після стерилізації, мікробіологічної чистоти біологічного агента тощо), мікробіологічної чистоти та стерильності біотехнологічних продуктів різного призначення.
ПРН 13	Вміти здійснювати техніко-економічне обґрунтування виробництва біотехнологічних продуктів різного призначення (визначення потреби у цільовому продукті і розрахунок потужності виробництва).
ПРН 14	Вміти обґрунтувати вибір біологічного агента, складу поживного середовища і способу культивування, необхідних допоміжних робіт та основних стадій технологічного процесу.
ПРН 15	Базуючись на знаннях про закономірності механічних, гідромеханічних, тепло- та масообмінних процесів та основні конструкторські особливості, вміти обирати відповідне устаткування у процесі проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення для забезпечення їх максимальної ефективності.
ПРН 16	Базуючись на знаннях, одержаних під час практики на підприємствах та установах, вміти здійснювати продуктовий розрахунок і розрахунок технологічного обладнання.
ПРН 17	Вміти складати матеріальний баланс на один цикл виробничого процесу, специфікацію обладнання та карту постадійного контролю з наведенням контрольних точок виробництва.
ПРН 18	Вміти здійснювати обґрунтування та вибір відповідного технологічного обладнання і графічно зображувати технологічний процес відповідно до вимог нормативних документів з використанням знань, одержаних під час практичної підготовки.
ПРН 19	Вміти використовувати системи автоматизованого проектування для розробки технологічної та апаратурної схеми біотехнологічних виробництв.
ПРН 20	Вміти розраховувати основні критерії оцінки ефективності біотехнологічного процесу (параметри росту біологічних агентів, швидкість синтезу цільового продукту, синтезувальна здатність біологічних агентів, економічний коефіцієнт, вихід цільового продукту від субстрату, продуктивність, вартість поживного середовища тощо).
ПРН 21	Вміти формулювати завдання для розробки систем автоматизації виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
ПРН 22	Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ПРН 23	Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.

<i>ПРН 24</i>	<i>Вміти доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у галузі біотехнології та біоінженерії державною або однією з основних європейських мов.</i>
<i>ПРН 25</i>	<i>Здатність застосовувати знання, вміння і навички для засвоєння основ захисту України, військової справи, цивільного захисту населення, домедичної допомоги, здійснення психологічної підготовки громадян / Знання загальних правил поведінки та принципів надання допомоги в надзвичайних ситуаціях*.</i>
<i>ПРН 26</i>	<i>Вміти застосовувати знання, вміння і навички для аналізу різних біологічних агентів з метою отримання їх метаболітів</i>
<i>ПРН 27</i>	<i>Вміти досліджувати, розробляти та створювати біотехнологічну продукцію різного призначення із застосуванням високомолекулярних сполук та наноматеріалів</i>
<i>ПРН 28</i>	<i>Вміти розробляти та застосовувати технології отримання біотехнологічних продуктів мікробного синтезу</i>

* - для іноземних здобувачів вищої освіти.

1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напряму освітніх компонентів, що викладаються; мають необхідний стаж науково-педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної / творчої роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Обладнання в навчальних та навчально-наукових лабораторіях включає: комплексне обладнання для розробки, отримання та характеристики біотехнологічних продуктів різного походження за структурою та функціями; орбітальний термошейкер-інкубатор, мікробіологічний інкубатор з природною конвекцією, камеру для електрофорезу, ПЛР аналізатор та ПЛР-бокс, обладнання для імуноферментного аналізу, мікроскопи з відеокамерами для фото та відео досліджень мікробіологічних об'єктів, спектрофотометри для кількісного та якісного аналізу, стерилізатори, термостати, мікродозатори, центрифуги, в тому числі, необхідне технічне забезпечення, укомплектоване засобами обчислювальної та мультимедійної техніки. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету.
1.9 – Академічна мобільність	
Внутрішня академічна мобільність	Передбачає можливість академічної мобільності, що забезпечує набуття загальних та/або фахових компетентностей
Міжнародна кредитна мобільність	Програма виконується в активному дослідницькому середовищі, розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном (Бельгія, Нідерланди, Литва).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами.

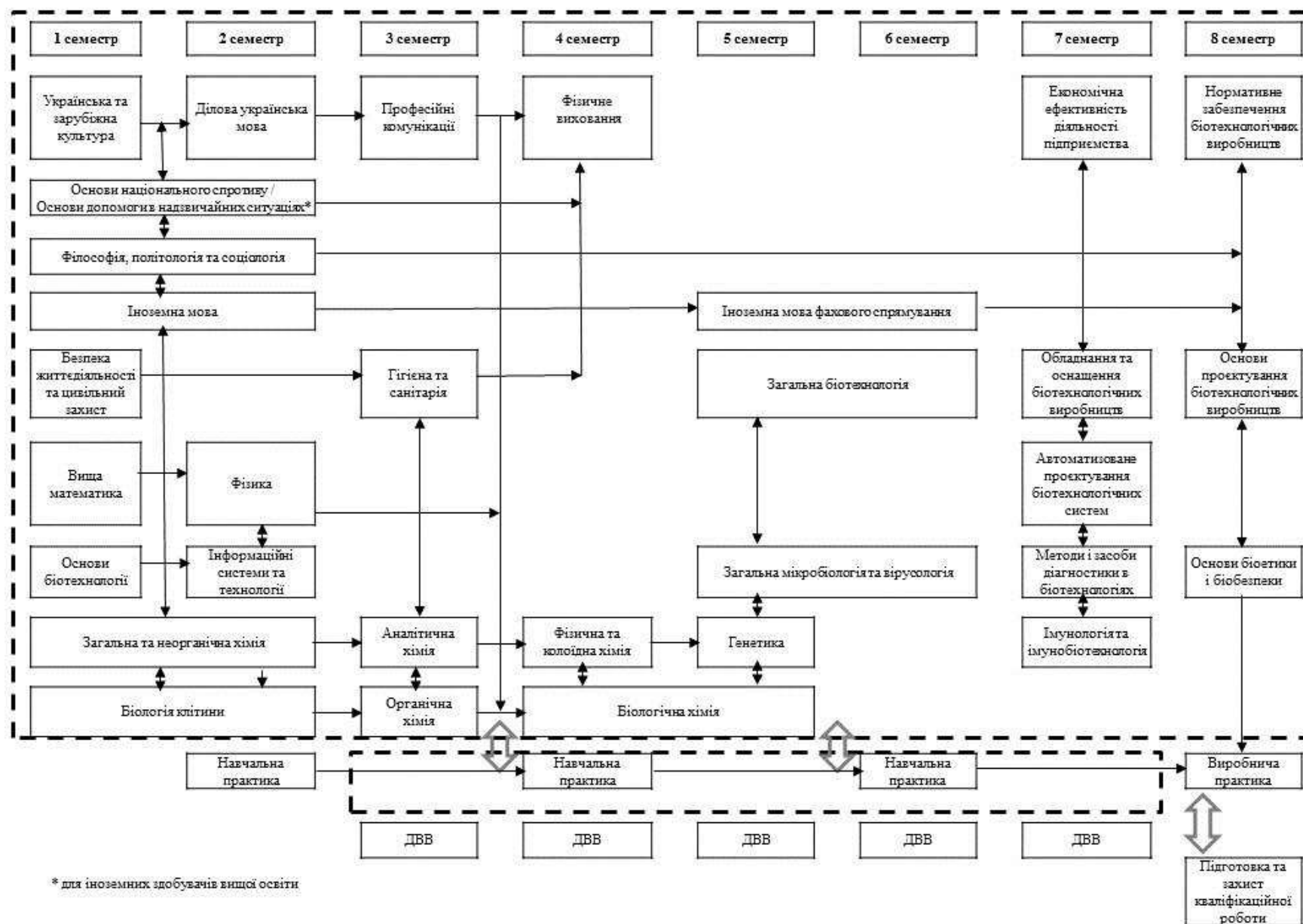
2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
OK1	Українська та зарубіжна культура	2	залік
OK2	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	2	екзамен
OK3	Вища математика	4	екзамен
OK4	Основи біотехнології	3	залік
OK5	Іноземна мова	6	залік
OK6	Філософія, політологія та соціологія	4	екзамен
OK7	Загальна та неорганічна хімія	9	екзамен
OK8	Біологія клітини	12	екзамен
OK9	Ділова українська мова	2	залік
OK10	Фізика	3	екзамен
OK11	Інформаційні системи та технології	2	залік
OK12	Основи національного спротиву / Основи допомоги в надзвичайних ситуаціях *	5	екзамен
OK13	Аналітична хімія	7	екзамен
OK14	Органічна хімія	7	екзамен
OK15	Гігієна та санітарія	2	залік
OK16	Професійні комунікації	2	залік
OK17	Фізичне виховання	2	залік
OK18	Фізична та колоїдна хімія	4	екзамен
OK19	Біологічна хімія	10	екзамен
OK20	Генетика	4	залік
OK21	Іноземна мова фахового спрямування	4	екзамен
OK22	Загальна мікробіологія та вірусологія	9	екзамен
OK23	Загальна біотехнологія	8	екзамен
	Курсова робота	1	захист
OK24	Економічна ефективність діяльності підприємства	2	залік
OK25	Методи і засоби діагностики в біотехнологіях	5	екзамен
OK26	Імунологія та імунобіотехнологія	4	екзамен
OK27	Автоматизоване проєктування біотехнологічних систем	3	екзамен
OK28	Обладнання та оснащення біотехнологічних виробництв	4	екзамен
OK29	Основи проєктування біотехнологічних виробництв	6	екзамен
OK30	Основи біоетики і біобезпеки	3	залік
OK31	Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв	3	залік
OK32	Навчальна практика	18	залік
OK33	Виробнича практика	6	залік
OK34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	12	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ДВВ	Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти	60	залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

* - для іноземних здобувачів вищої освіти.

2.2. Структурно-логічна схема підготовки бакалавра за освітньо-професійною програмою Біотехнологія зі спеціальності G21 Біотехнології та біоінженерія



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23	ПРН 24	ПРН 25	ПРН 26	ПРН 27	ПРН 28
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		+										+																
ОК 14		+				+																						
ОК 15												+											+					
ОК 16																							+	+	+			
ОК 17																							+					
ОК 18		+										+																
ОК 19		+	+			+	+			+																+		
ОК 20						+					+																	
ОК 21																									+			
ОК 22								+	+	+		+														+		
ОК 23			+			+		+	+	+				+												+	+	+
ОК 24																				+		+						
ОК 25			+				+		+	+																	+	
ОК 26							+			+																		
ОК 27																		+	+	+		+						
ОК 28													+		+			+		+		+						
ОК 29					+								+	+	+	+	+			+								+
ОК 30											+												+					
ОК 31				+	+																							
ОК 32			+						+	+	+	+														+	+	+
ОК 33			+		+				+	+			+	+		+						+				+	+	+
ОК 34	+		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+		+				+		+	+	+

Хронологія перегляду освітньо-професійної програми

Зміни внесені до освітньої програми відповідно до рішення Вченої ради факультету хімічних та біофармацевтичних технологій:

1. Від 16 травня 2022 р., протокол № 12 (1.1 до складу робочої групи, затвердженої Наказом КНУТД № 373 від 07.12.2021 р., долучені стейкхолдери: Шидловська Ольга Андріївна, к.б.н., доцент біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету технологій та дизайну; Савчук Олександра Михайлівна студентка кафедри біотехнології, шкіри та хутра факультету хімічних та біофармацевтичних технологій Київського національного університету технологій та дизайну; Качан Роман Васильович, к.т.н., директор з виробництва ТОВ «Інтердез»; Савчук Олексій Миколайович, д.б.н, проф., завідувач кафедри біохімії ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ ім. Т. Шевченка).

2. Від 10 лютого 2023 р., протокол № 6 (2.1 до складу робочої групи, затвердженої Наказом КНУТД від 26.12.2022 р. № 319, долучені стейкхолдери: Гусейнова Крістіна Ельшан кизи, студентка кафедри біотехнології, шкіри та хутра факультету хімічних та біофармацевтичних технологій Київського національного університету технологій та дизайну, Качан Роман Васильович, к.т.н., директор з виробництва ТОВ «Інтердез»; 2.2 скоригована назва галузі знань 16 відповідно до Постанови КМУ №1392 від 16.12.2023р. Зміни про переведення редакції освітніх програм внесено рішенням Вченої ради КНУТД № 8 від 26.04.2023 р. і затверджено Наказом КНУТД № 146 від 11.05.2023 р.).

3. Від 22 травня 2023 р., протокол № 10 (3.1 освітню програму оновлено відповідно розпорядження № 28 від 18.05.2023 р. у розділах: профіль освітньо-професійної програми, перелік компонентів освітньо-професійної, структурно-логічна схема, вимоги до кваліфікаційної роботи; 3.2 матрицю забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми переглянуто і скориговано робочою групою за проведеним аналізом відповідності змісту освітньої програми предметній області спеціальності).

4. Від 26 червня 2023 р., протокол № 11 (4.1 схвалено освітню програму з новою редакцією назви галузі знань; 4.2 відображено зміни у наявності вченого звання у члена робочої групи ОП к.б.н. Шидловської Ольги Андріївни; додано вчене звання доцента; 4.3 оновлено перелік рецензій на освітню програму; 4.3 оновлено навчальний план ОП).

5. Від 21 серпня 2023 р., протокол № 1 (5.1 змінено Гаранта освітньо-професійної програми Грецького Ігоря Олександровича, к.б.н., доцента кафедри біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету технологій та дизайну на Шидловську Ольгу Андріївну, к.б.н., доцента, доцента кафедри біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету технологій та дизайну (відповідно до Наказу КНУТД № 222 від 28.07.2023 р.); 5.2 змінено склад робочої групи ОП: гарант освітньої програми к.б.н., доц. Шидловська О.А., члени робочої групи: к.т.н., доц. Волошина Ірина Миколаївна, к.б.н. Грецький Ігор Олександрович).

6. Від 22 січня 2024 р., протокол № 6 (6.1 змінено профіль освітньої програми: продовжено дію сертифікату про акредитацію на 1 рік до 01.07.2025 року на підставі п. 1 постанови КМУ № 295 «Про особливості акредитації освітніх програм, за якими здійснюють підготовку здобувачі вищої освіти, в умовах воєнного стану» від 16.03.2022, (наказ МОН України від 09.07.2019 № 944) Наказ КНУТД № 12 від 19.01.2024 р.).

7. Від 19 лютого 2024 р., протокол № 7 (7.1 змінено Гаранта освітньо-професійної програми Шидловську Ольгу Андріївну, к.б.н., доцента, доцента кафедри біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету технологій та дизайну на Охмат Олену Анатоліївну, к.т.н., доцента, доцента кафедри біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету технологій та дизайну на (Наказ КНУТД № 55 від 23.02.2024 р.; 7.2 змінено склад робочої групи ОП: гарант освітньої програми к.т.н., доц. Охмат О.А., члени робочої групи: к.т.н., доц. Волошина Ірина Миколаївна, к.б.н. Грецький Ігор Олександрович).

8. Від 27 червня 2024 р., протокол № 12 (8.1 змінено склад робочої групи ОП, затвердженої Наказом КНУТД від 29.04.2024 р. № 140: гарант освітньої програми к.т.н., доц. Охмат О.А., члени робочої групи: к.т.н., доц. Волошина Ірина Миколаївна, к.б.н., доц. Юнгін Ольга Сергіївна, к.б.н. Грецький Ігор Олександрович; до складу робочої групи долучені стейкхолдери: Гусейнова Крістіна Ельшан кизи, студентка кафедри біотехнології, шкіри та хутра факультету хімічних та біофармацевтичних технологій Київського національного університету технологій та дизайну, Качан Роман Васильович, к.т.н., директор з виробництва ТОВ «Інтердез»; 8.2 оновлено навчальний план освітньої програми, відповідно наказу КНУТД № 182 від 11.06.2024 р.; 8.3 оновлено перелік практик відповідно до пропозицій стейкхолдерів та внесено зміни у розділи: перелік компонентів освітньо-професійної програми, структурно-логічна схема, кореговано матриці освітньої програми; 8.4 відповідно до пропозицій стейкхолдерів у навчальний план введено курсову роботу з дисципліни «Загальна біотехнологія»; додано ЗК 10 відповідно до наказу МОНУ від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти»).

9. Від 11 червня 2025 р., протокол № 12 (9.1 схвалено освітню програму з новою редакцією назви галузі знань; 9.2 освітню програму оновлено у розділах: профіль освітньо-професійної програми, перелік компонентів освітньо-професійної програми, структурно-логічна схема освітньо-професійної програми, матриці відповідності; 9.3 оновлено навчальний план освітньої програми: оновлено перелік практик та внесено зміни у розділи: перелік, обсяг та послідовність обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми; 9.4 змінено склад робочої групи ОП: гарант освітньої програми к.т.н., доц. Охмат Олена Анатоліївна, члени робочої групи :к.т.н., доц. Волошина Ірина Миколаївна, к.б.н. Грецький Ігор Олександрович, до складу робочої групи долучені стейкхолдери Бобир Ігор Миколайович, начальник цеху 1 по виробництву субстанції інсуліну рекомбінантного, ПрАТ «По виробництву інсулінів «Індар»; Кузьменко Анастасія Сергіївна, здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, гр. ББТ-23; 9.5 додано ЗК 11, розширено перелік програмних результатів навчання (введено ПРН 25-28)).

10. Від 29 червня 2026 р., протокол № 14 (10.1 освітню програму оновлено відповідно до Наказу КНУТД № 194 від 15.06.2026 р. у розділах: профіль освітньо-професійної програми, перелік компонентів освітньо-професійної програми, структурно-логічна схема освітньо-професійної програми, матриці відповідності; 10.2 оновлено навчальний план освітньої програми та внесено зміни у розділи: перелік, обсяг та послідовність обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми).