

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради КНУТД

Іван ГРИЩЕНКО

(протокол від «22» 06 2022р. № 8)



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Промислова фармація

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація

Кваліфікація бакалавр з фармації, промислової фармації

Київ 2022 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
Промислова фармація

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 22 Охорона здоров'я

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація

Проректор з науково-педагогічної діяльності (освітня діяльність)

16.05.22  Оксана МОРГУЛЕЦЬ

Схвалено Вченою радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій

Протокол від «16» 05 2022 року № 12


Декан факультету хімічних та біофармацевтичних технологій

16.05.2022 р.  Ольга БАУЛА

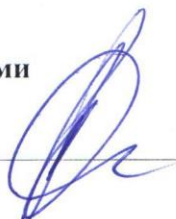
Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри промислової фармації

Протокол від «15» 05 2022 року № 11

Завідувач кафедри промислової фармації

15.05.2022 р.  Владислав СТРАШНИЙ

Гарант освітньої програми

15.05.2022 р.  Олена САЛІЙ

Введено в дію наказом КНУТД від «29» 06 2022 року № 135

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Гарант освітньої програми Салій Олена Олександрівна, кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри промислової фармації Київського національного університету технологій та дизайну.

Члени робочої групи:

Тарасенко Ганна Вікторівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри промислової фармації Київського національного університету технологій та дизайну;

Харитоненко Ганна Ігорівна, к.б.н., доцент кафедри промислової фармації Київського національного університету технологій та дизайну.

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

- 1) Гуреєва С.М., начальник відділу технологічної розробки Департаменту досліджень та розробки АТ «Фармак»;
- 2) Раєнко Г.Ф., заступник директора з наукової роботи Інституту фізико-органічної хімії та вуглехімії імені Л. М. Литвиненка НАН України;
- 3) Веселовський М.С., директор Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України;
- 4) Качан Р.В., начальник виробництва ТОВ «Інтердез»;
- 5) Вахітова Л.М., директор з виробництва ТОВ «Ковлар Груп».

1. Профіль освітньо-професійної програми Промислова фармація

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну. Кафедра промислової фармації.
Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський). Ступінь вищої освіти – бакалавр. Галузь знань – 22 Охорона здоров'я. Спеціальність – 226 Фармація, промислова фармація.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності від 03.09.2018р. Серія УД №11005612
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень.
Передумови	Повна загальна середня освіта, фахова передвища освіта або ступінь молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю на базі ступеня молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста) Університет визнає та перезараховує кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
Мова(и) викладання	Українська, англійська.
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2028 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://knutd.edu.ua/ekts/
2 – Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також загальними й професійними компетентностями для здійснення професійної діяльності на відповідній посаді у сфері промислового виробництва лікарських засобів, включаючи фармацевтичну розробку лікарських засобів, технології виробництва (виготовлення) лікарських засобів та активних фармацевтичних інгредієнтів, проведення контролю якості сировини, напівпродуктів та готових фармацевтичних препаратів в їх процесі виробництва, а також впровадження в закладах, установах та підприємствах фармацевтичного сектору міжнародних стандартів та інших належних практик.</p> <p><i>Основними цілями програми є:</i> формування здатності застосовувати набуті знання, уміння та навички з фундаментальних і прикладних наук для вирішення типових задач професійної діяльності на відповідній посаді у сфері промислового виробництва (виготовлення) лікарських засобів.</p>	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Програма орієнтована на фундаментальні та прикладні наукові основи промислового виробництва (виготовлення) лікарських засобів та активних фармацевтичних інгредієнтів, що формують знання та вміння щодо перспективних напрямків та завдань фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я. Обов'язкові освітні компоненти – 75%, з них: загальної підготовки – 27,5%, професійної підготовки – 27,5%, практична підготовка – 10%, вивчення іноземної мови – 10%. Дисципліни вільного вибору студента – 25% обираються із загальноуніверситетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна для підготовки бакалавра.

Основний фокус освітньої програми	Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері фармацевтичної галузі; вивченні теоретичних та методичних положень, організаційних та практичних інструментів з урахуванням специфіки роботи фармацевтичних підприємств, включаючи розробку нових та удосконалення існуючих технологій, технології виробництва (виготовлення) та контролю якості лікарських засобів.	
Особливості освітньої програми	Програма створює умови для працевлаштування випускників в суміжних галузях: фармацевтична промисловість, хімічна, біотехнологічна інженерія, парфумерно-косметична промисловість; дає можливість здійснювати наукову і практичну діяльність у фармацевтичній галузі на всіх етапах обігу лікарських засобів з урахуванням розвитку науки і вимог ринку праці. Виконується в активному дослідницькому середовищі, дає можливість продовжити навчання за кордоном за спорідненими напрямками.	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування в закладах, установах та підприємствах фармацевтичної, хімічної, парфумерно-косметичної та біотехнологічної галузей промисловості. Фахівець здатен обіймати посади: техніка-лаборанта, техніка-технолога, технолога та аналогічні за кваліфікаційними вимогами посади.	
Подальше навчання	Можливість продовження підготовки за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через навчальну і виробничу практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти. Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація, розробка фахових проєктів (робіт).	
Оцінювання	Екзамени, заліки, тести, фахові проєкти (роботи), презентації, звіти.	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у фармацевтичній галузі професійної діяльності.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.
	ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК 3	Прагнення до збереження навколишнього середовища.
	ЗК 4	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.
	ЗК 5	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
	ЗК 6	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК 7	Здатність до адаптації та дії у новій ситуації.
	ЗК 8	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, здатність спілкуватися іноземною мовою (переважно англійською) на рівні, що забезпечує ефективну професійну діяльність.
	ЗК 9	Здатність використовувати інформаційні й комунікаційні технології.

	ЗК 10	Здатність до вибору стратегії спілкування, здатність працювати в команді та з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності.
	ЗК 11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК 12	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.
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1	Здатність визначати перспективні напрямки та завдання фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я та соціальні пріоритети у забезпеченні населення лікарськими засобами для реалізації доступної і ефективної фармакотерапії та профілактики захворювань населення.
	ФК 2	Здатність визначати потреби галузі охорони здоров'я з метою розробки та виробництва життєво необхідних, доступних, якісних, ефективних та безпечних лікарських засобів.
	ФК 3	Здатність забезпечувати нормативні вимоги у галузі охорони здоров'я щодо державного регулювання обігу лікарських засобів впродовж усіх стадій життєвого циклу.
	ФК 4	Здатність розробляти та застосовувати організаційні заходи, що реалізуються на фармацевтичному підприємстві, з метою гарантії відповідності якості лікарських засобів їхньому призначенню.
	ФК 5	Здатність до управління інтегрованими системами якості на фармацевтичному підприємстві (QA, GMP, ISO тощо).
	ФК 6	Здатність планувати та організовувати етапи фармацевтичної розробки лікарських засобів та підходи до трансферу технологій.
	ФК 7	Здатність організовувати виробництво лікарських засобів на підприємстві, включаючи вибір лікарської форми, обґрунтування технології та вибір обладнання, відповідно до правил Належних практик.
	ФК 8	Здатність здійснювати управління знаннями про фармацевтичну продукцію та процеси від розробки препаратів до їх медичного застосування.
	ФК 9	Здатність до виконання регуляторних заходів щодо ліцензування, інспектування, реєстрації, сертифікації та фармаконагляду лікарських засобів та запобігання обігу фальсифікованої продукції.
	ФК 10	Здатність розробляти та управляти документацією фармацевтичного підприємства відповідно до вимог належної практики документування
	ФК 11	Здатність до управління змінами при виробництві лікарських засобів на підставі системного підходу для постійного поліпшення якості продукції та ефективності процесів.
	ФК 12	Здатність використовувати у професійній діяльності нормативно-правову базу України, міжнародні та європейські стандарти, вимоги належних практик у фармації.
	ФК 13	Здатність застосовувати знання та вміння для розробки складу лікарських засобів на основі відповідних активних фармацевтичних інгредієнтів, лікарської форми, технології виробництва, валідації процесів, випробувань стабільності.

	ФК 14	Здатність застосовувати знання та вміння при реалізації виробництва активних фармацевтичних інгредієнтів та готових лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах, включаючи вибір технологічного процесу та обладнання з урахуванням вимог належної виробничої практики та безпеки життєдіяльності.
	ФК 15	Здатність організовувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів у відповідності з вимогами чинної Державної фармакопеї України та належних практик у фармації, визначати способи відбору проб для контролю лікарських засобів та проводити їх стандартизацію відповідно до діючих вимог, запобігати розповсюдженню фальсифікованих лікарських засобів.
	ФК 16	Здатність здійснювати розробку методик контролю якості лікарських засобів, у тому числі активних фармацевтичних інгредієнтів, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, хімічних, фізико-хімічних, біологічних, мікробіологічних, фармако-технологічних та фармакоорганолептичних методів контролю.

7 – Програмні результати навчання

Знання та розуміння:

ПРН 1	Знати теоретичні основи та вміти застосовувати методи хімічного, фізико-хімічного, біологічного та фармацевтичного аналізів, знати фундаментальні розділи математики, фізики та вміти застосовувати математичні методи для розробки лікарських засобів і технологій їх промислового виробництва (виготовлення) у відповідності до основних принципів та вимог належної виробничої практики до фармацевтичної системи якості на підприємстві.
ПРН 2	Знати норми санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки та охорони навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

Застосування знань та розуміння (уміння):

ПРН 3	Демонструвати здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді.
ПРН 4	Демонструвати вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності.
ПРН 5	Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.
ПРН 6	Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини.
ПРН 7	Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела.
ПРН 8	Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.
ПРН 9	Вміти складати пропис, рецептуру та матеріальний баланс за стадіями технологічного процесу виробництва (виготовлення) лікарського засобу, баланс часу виконання окремих стадій (операцій) і виробництва в цілому, витрат тепло- та електроенергії при здійсненні професійної діяльності.
ПРН 10	Складати та описувати хімічну, технологічну та апаратурну схеми виробництва з нанесенням матеріальних комунікацій та позицій контролю і управління технологічними параметрами виробництва (виготовлення) лікарських засобів.
ПРН 11	Обирати раціональну технологію, розробляти та оформлювати технологічну документацію щодо виробництва (виготовлення) лікарських засобів, включаючи вибір лікарської форми, обґрунтування технології та вибір обладнання відповідно до правил належних фармацевтичних практик.

ПРН 12	Демонструвати уміння виконувати розрахунки виробничих потужностей, завантаження технологічного обладнання, спираючись на дані розрахунків матеріальних та енергетичних потоків виробництва (виготовлення), а також типові розрахункові методи, науково-технічні і довідкові джерела, комп'ютерні технології.
ПРН 13	Вміти визначати параметри контролю стадій (операцій) технологічного процесу, вибирати умови зберігання сировини, проміжних продуктів, матеріалів та готової продукції, проводити контроль підготовки виробничих приміщень, обладнання, персоналу та повітря приміщень при здійсненні професійної діяльності.
ПРН 14	Виконувати фармако-технологічні випробування контролю сировини та готової продукції; складати протоколи проведення контролю технологічного процесу, контролю якості, валідації; здійснювати валідацію технологічного процесу та аналітичних методик; готувати огляди якості лікарських засобів; проводити оцінку ризиків при виробництві лікарських засобів; працювати з рекаламаціями та відкликати неякісну продукцію.
ПРН 15	Розробляти технологічну, аналітичну та реєстраційну документацію; проводити контроль якості готових лікарських засобів з використанням аналітичних методик.
ПРН 16	Визначати вплив факторів навколишнього середовища: вологи, температури, світла, тощо на стабільність та умови зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення на різних етапах їх обігу.
ПРН 17	Оформлювати протоколи, досьє, креслення, складати стандартні операційні процедури, специфікації, відомості, таблиці з використанням необхідного обладнання, комп'ютерної техніки і технологій.
ПРН 18	Застосовувати принципи та правила належних фармацевтичних практик (Належної виробничої практики (GMP), Належної лабораторної практики (GLP), Належної клінічної практики (GCP), Належної дистриб'юторської практики (GDP), Належної фармацевтичної практики (GPP), Належної регуляторної практики (GRP)) на відповідних етапах життєвого циклу лікарських засобів з метою забезпечення їх якості.
ПРН 19	Визначати та оцінювати фактори, які впливають на професійну діяльність у відповідності до вимог санітарно-гігієнічного режиму, охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки.
Формування суджень:	
ПРН 20	Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях.
ПРН 21	Позиціонувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі власної діяльності з урахування суспільних і виробничих інтересів.
ПРН 22	Демонструвати здатність нести відповідальність за розвиток професійних знань та демонструвати вправність у володінні як державною, так і іноземною мовами.
ПРН 23	Аргументувати та оцінювати фактори, які впливають на технології виготовлення лікарських засобів, демонструвати навички вибирати допоміжні речовини для виробництва лікарських форм, враховуючи їх вплив на технологію виробництва, а також швидкість та повноту вилучення біологічно-активних речовин з лікарської форми.
ПРН 24	Виконувати професійні функції з урахуванням безпеки життєдіяльності, соціального захисту населення.
ПРН 25	Проявляти самостійність і відповідальність у роботі, професійну повагу до етичних принципів, демонструвати повагу до індивідуального та культурного різноманіття.

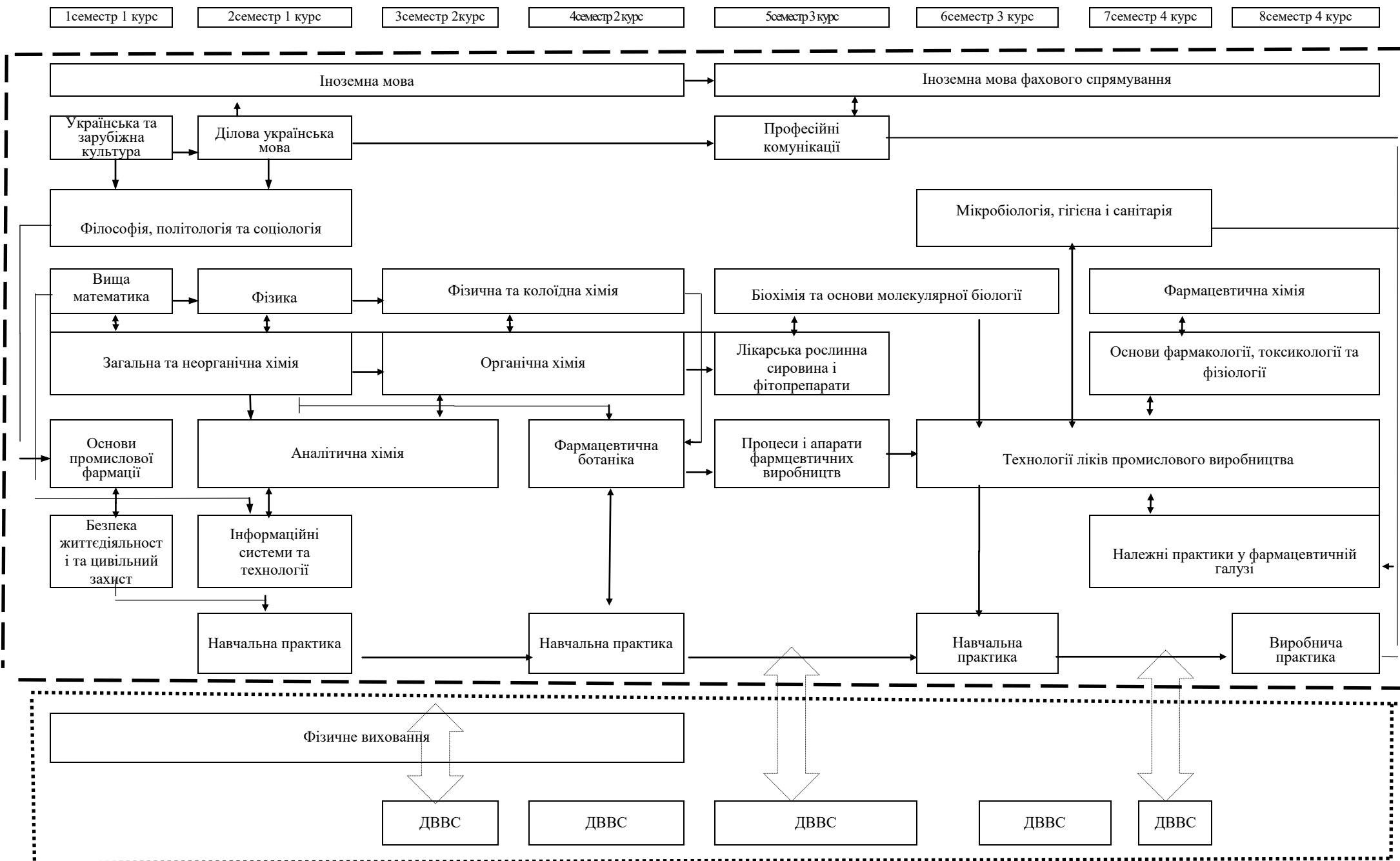
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напряму освітніх компонентів, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі 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. 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.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних та/або фахових компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами.

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

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

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Українська та зарубіжна культура	3	залік
ОК 2	Іноземна мова (англійська , німецька , німецька А1 , французька , латинська)	12	екзамен
ОК 3	Ділова українська мова	3	залік
ОК 4	Філософія, політологія та соціологія	6	екзамен
ОК 5	Іноземна мова фахового спрямування (англійська , німецька , французька)	12	екзамен
ОК 6	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	екзамен
ОК 7	Вища математика	6	екзамен
ОК 8	Фізика	6	екзамен
ОК 9	Загальна та неорганічна хімія	9	екзамен
ОК 10	Аналітична хімія та інструментальні методи аналізу	9	екзамен
ОК 11	Органічна хімія	9	екзамен
ОК 12	Фізична та колоїдна хімія	6	екзамен
ОК 13	Інформаційні системи та технології	3	екзамен
ОК 14	Фізичне виховання	3	залік
Всього з циклу		90	
Цикл професійної підготовки			
ОК 15	Основи промислової фармації	3	залік
ОК 16	Фармацевтична ботаніка	3	залік
ОК 17	Лікарська рослинна сировина і фітопрепарати	6	екзамен
ОК 18	Біохімія та основи молекулярної біології	6	екзамен
ОК 19	Мікробіологія, гігієна і санітарія	6	екзамен
ОК 20	Фармацевтична хімія	9	екзамен
ОК 21	Процеси і апарати фармацевтичних виробництв	3	екзамен
ОК 22	Технології ліків промислового виробництва	12	екзамен
ОК 23	Належні практики у фармацевтичній галузі	9	екзамен
ОК 24	Основи фармакології, токсикології та фізіології	6	екзамен
ОК 25	Професійні комунікації	3	залік
ОК 26	Навчальна практика	18	залік
ОК 27	Виробнича практика	6	залік
Всього з циклу		90	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ДВВ	Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти	60	залік
Загальний обсяг вибіркових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2 Структурно-логічна схема підготовки бакалавра за освітньо-професійною програмою Промислова фармація за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускника освітньої програми проводиться у формі атестаційного екзамену.
Документ про вищу освіту	Диплом державного зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з фармації, промислової фармації.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14	ФК 15	ФК 16	
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		*			*	*	*					*						*				*				*		*	*

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої 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
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		*				*		*			*		*	*	*		*	*			*	*		*	*

	Всього	27	30	1	3	240,0	7200	2328	768	636	924	4872	25	25	25	25	25	25	25	25
Загальна кількість кредитів													30	30	30	30	30	30	30	30
Кількість годин на тиждень													25	25	25	25	25	25	25	25
Кількість екзаменів		27											4	4	2	3	3	3	4	4
Кількість заліків			30										4	4	4	4	4	4	4	2
Кількість розрахункових робіт					3								2	1						
Кількість курсових робіт (проектів)					1															1

Схвалено Вченою радою ФХБТ
 протокол № 8 від " 17 " січня 2024 р.

Погоджено
 проректор




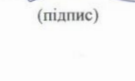
 Оксана МОРГУЛЕЦЬ

Директор НМЦУПФ

Декан факультету ХБТ

Завідувач випускової кафедри ПФ

Гарант освітньої програми


 (підпис)

 (підпис)

 (підпис)

 (підпис)

Олена ГРИГОРЕВСЬКА

(ініціали та прізвище)

Ольга БАУЛА

(ініціали та прізвище)

Владислав СТРАШНИЙ

(ініціали та прізвище)

Олена САЛІЙ

(ініціали та прізвище)

