

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої Ради

І. М. Грищенко

(протокол від «20» грудня 2017 р. № 4)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Технологія та експертиза шкіри і хутра

Рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u>
Ступінь вищої освіти	<u>магістр</u>
Галузь знань	<u>16 Хімічна та біоінженерія</u>
Спеціальність	<u>161 Хімічні технології та інженерія</u>
Кваліфікація	<u>магістр з хімічних технологій та інженерії</u>

Київ 2017 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньої програми
ТЕХНОЛОГІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА ШКІРИ І ХУТРА
(назва освітньої програми)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
(назва рівня вищої освіти)

Ступінь вищої освіти магістр
(назва ступеня вищої освіти)

Галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія
(код і найменування спеціальності)

ПОГОДЖЕНО Галузевою радою з розроблення професійних стандартів та кваліфікацій у сфері легкої промисловості (повна назва)

Протокол від «19» КВІТУР 2018 року № 2

Голова Галузевої ради з розроблення професійних стандартів та кваліфікацій у сфері легкої промисловості

(повна назва)

24.09.2018

(дата)



(підпис)

В. А. Ізовіт
(ініціали та прізвище)

РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ (за наявності):

Ліщук Віктор Іванович, генеральний директор ПрАТ «Чинбар», м.Київ
(ПІБ, посада, назва організації)

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Гарант освітньої програми Данилкович Анатолій Григорович, д.т.н., проф., професор кафедри біотехнології, шкіри та хутра

Члени проектної групи:

Касьян Едуард Євгенович, д.т.н, проф., професор кафедри біотехнології, шкіри та хутра

Андреева Ольга Адіславівна, д.т.н, проф., професор кафедри біотехнології, шкіри та хутра


Ліщук Віктор Іванович, д.т.н, проф., професор кафедри біотехнології, шкіри та хутра

Потах Юлія Василівна, студент кафедри біотехнології, шкіри та хутра, гр. МГШХ-16

Схвалено Вченою радою факультету хімічних та біофармацевтичних технологій

Протокол від « 06 » грудня 2017 року № 5

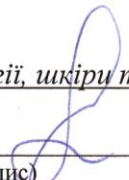
Декан факультету хімічних та біофармацевтичних технологій

06.12.17 (дата)  (підпис) О. П. Баула (ініціали та прізвище)

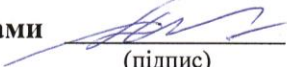
Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри біотехнології, шкіри та хутра

Протокол від « 27 » листопада 2017 року № 5

Завідувач кафедри біотехнології, шкіри та хутра

27.11.17 (дата)  (підпис) О. Р. Мокроусова (ініціали та прізвище)

Гарант освітньої програми

 (підпис) А. Г. Данилкович (ініціали та прізвище)

Вперше введено рішенням Вченої ради КНУТД від «16» грудня 2015 р., протокол № 4

Діє тимчасово, до введення стандартів вищої освіти.

Затверджено зі змінами рішенням Вченої ради КНУТД протокол від «20» грудня 2017 р. № 4

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну Кафедра біотехнології, шкіри та хутра
Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – другий (магістерський) Ступінь вищої освіти – магістр Галузь знань – 16 Хімічна та біоінженерія Спеціальність – 161 Хімічні технології та інженерія Освітня програма – Технологія та експертиза шкіри і хутра
Офіційна назва освітньої програми	Технологія та експертиза шкіри і хутра
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми УД №11007785 від 08.01.2019 р.
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – восьмий рівень
Передумови	Ступінь бакалавра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://knutd.edu.ua/admissions_main/prifile/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також загальними і професійними компетентностями в галузі хімічної технології та експертизи шкіри і хутра з урахуванням сучасного рівня професійної підготовки, необхідного для працевлаштування і самореалізації у суспільстві. Випускник має володіти знаннями сучасних матеріалів та технологічних процесів виробництва шкіри та хутра, принципами технічного регулювання якості шкіри та хутра, експлуатації технологічного обладнання та виробничих систем, проектування підприємств галузі, придбав практичні навички оцінки та контролю якості шкіри і хутра, може організувати та управляти технологічними процесами виробництва.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань хімічних технологій та інженерії, уміння ефективно використовувати сучасну методологію наукового пізнання та новітні методи наукових досліджень для представлення власних результатів досліджень в усній та письмовій формі, зокрема іноземною мовою. Обов'язкові навчальні модулі – 73%, з них: дисципліни загальної підготовки – 6 %, професійної підготовки – 50%, практична підготовка – 12%, вивчення іноземної мови – 6%, дипломне проектування – 26%. Дисципліни вільного вибору студента – 27%.
Орієнтація програми	Освітньо-професійна програма для підготовки магістра – прикладна; орієнтується на сучасні наукові дослідження в галузі технології виробництва та експертизи якості шкіри та хутра, враховує специфіку роботи підприємств галузі, базується на апробованих практичних результатах із врахуванням сьогоденного стану та перспектив розвитку нових шкіряних та хутрових матеріалів, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.

Основний фокус програми та спеціалізації	Загальна програма: Технологія та експертиза шкіри і хутра. Акцент робиться на формування та розвиток професійних компетентностей у сфері технологій шкіри та хутра, впровадженні в професійну діяльність знань та навичок для вирішення практичних завдань шкіряно-хутрової галузі, активному залученню студентів до науково-дослідної роботи фундаментального та прикладного характеру з технології та експертизи шкіри і хутра. Наголос робиться на розвитку професійного самовдосконалення, творчого мислення у пошуку нових полімерних та композиційних матеріалів та технологій їх одержання.
Особливості програми	Програма забезпечує унікальну підготовку професіоналів для шкіряно-хутрової галузі. Передбачається стажування за кордоном в профільних організаціях. Програма 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	Випускники є придатними для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах, що функціонують в галузі хімічної технології та інженерії, здатні займатись викладацькою діяльністю, працювати у наукових підрозділах, науково-дослідних та проектних установах хіміко-технологічного спрямування і суміжних галузях. Випускники можуть обіймати посади: хімік, хімік-аналітик, інженер-дослідник, інженер-технолог (хімічні технології), інженер (хімічні технології), інженер з охорони навколишнього середовища, інженер-технолог з очищення води, асистент, викладач професійно-технічного навчального закладу.
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для вдосконалення професійної, наукової та інших видів діяльності. Можливість продовження підготовки на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (доктор філософії).
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через науково-дослідну та переддипломну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Програма виконується в активному дослідницькому середовищі; передбачає проведення магістерських наукових досліджень в межах пріоритетних напрямів розвитку науки, державних програм, національних і міжнародних проектів; базується на поєднанні сучасних хімічних технологій, науки і освіти, проведенні міждисциплінарних наукових досліджень, взаємодії фундаментальних і прикладних напрямів досліджень; забезпечує ефективне використання наукового потенціалу молодих учених. Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне заняття в малих групах, лабораторна практика, самостійна робота, консультація з викладачами, розробки фахових проектів, практична підготовка. Програма орієнтується на сучасні методи комп'ютерного математичного моделювання при проведенні теоретичних та експериментальних наукових досліджень; комп'ютерні математичні методи статистичної обробки та аналізу даних.
Оцінювання	Поточне опитування, модульний тестовий контроль, презентації дослідно-проектних робіт, звіти про практику, контрольні роботи, курсові роботи. Форми підсумкового контролю: екзамен/залік. Підсумкова атестація - захист дипломної магістерської роботи (проекту).

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі хімічних технологій та інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів.
	ЗК 2 Навички міжособистісної взаємодії. Здатність встановлювати ділові відносини з керівниками партнерських компаній на основі визначення зон спільних інтересів та формування ділової довіри; аргументовано проводити переговори із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та відповідної ділової мови, у тому числі іноземної.
	ЗК 3 Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Вміння нестандартно мислити, застосовувати набуті знання в широкому діапазоні практичної роботи та в повсякденному житті.
	ЗК 4 Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). Здатність нести професійну й етичну відповідальність за прийняті інженерно-технічні заходи.
	ЗК 5 Здатність працювати автономно. Здатність виконувати експерименти незалежно, а також самостійно описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані.
	ЗК 6 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1 Знання та розуміння предметної області і розуміння професійної діяльності. Навички в галузі теорії й практики сучасних досліджень для освоєння теоретичних основ і методів одержання хімічної продукції.
	ФК 2 Здатність розробляти та управляти проектами. Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння й навички в галузі природничо-наукових дисциплін, загальної хімічної технології, процесів і апаратів хімічних виробництв для аналізу, оцінювання і проектування технологічних процесів та устаткування.
	ФК 3 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з технологічними об'єктами в промислових і лабораторних умовах, навички роботи із сучасною вимірною апаратурою.
	ФК 4 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Базові уявлення про основні закономірності розвитку й сучасні досягнення в хімічних технологіях, розуміння ролі енергозбереження в сучасній техніці.
	ФК 5 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Професійно профільовані знання й уміння в галузі теоретичних основ інформатики й практичного використання комп'ютерних технологій.
	ФК 6 Прагнення до збереження навколишнього середовища. Знання правових основ промислової діяльності і законодавства України в галузі охорони природи й природокористування.
	ФК 7 Здатність приймати обґрунтовані рішення. Здатність оперативно приймати і реалізовувати управлінські рішення, розв'язувати широке коло проблем на основі системних методів та підходів.

	ФК8	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Володіти теоретичними основами системного управління операційною діяльністю підприємства та методами організації управління якістю продукції.
	ФК9	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Робити раціональний вибір обладнання для виробництва шкіряних та хутрових матеріалів, виходячи з функціональної ефективності та матеріальних витрат.
	ФК10	Навики здійснення безпечної діяльності. Здатність продемонструвати вміння організувати і проводити інструктажі та навчальні і контрольні заняття з працівниками виробництва з питань безпечної організації праці, промислової екології тощо.

7 – Програмні результати навчання

Знання та розуміння:

ПРН 1	Мати сучасні уявлення про принципи структурної організації та основні функції і механізми роботи технологічних об'єктів шкіри та хутра.
ПРН 2	Знати основні закономірності розвитку й сучасні досягнення в технології виробництва шкіри та хутра.
ПРН3	Знати головні принципи взаємозв'язку теоретичних та практичних основ виробництва шкіри та хутра різного цільового призначення зі спеціальними властивостями.
ПРН4	Розуміння ролі енергозбереження в сучасній техніці.

Застосування знань та розуміння (уміння):

ПРН 5	Здатність застосовувати основні фізико-хімічні методи аналізу для оцінки стану виробництва шкіри та хутра, а також експертизи якості готової продукції.
ПРН 6	Вміти застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з технологічними об'єктами в промислових і лабораторних умовах.
ПРН 7	Вміти розраховувати показники ефективності технічних рішень, науково-дослідних і проектних робіт для вирішення практичних питань шкіряно-хутрового виробництва, використовуючи методи визначення економічної ефективності в умовах підприємства.
ПРН 8	Мати навички роботи із сучасною вимірювальною апаратурою.
ПРН9	Здійснювати моніторинг для оцінювання впливу хімічних технологій на стан навколишнього середовища.
ПРН10	Вміти, використовуючи комп'ютер, технічну документацію, програмні продукти, знання мов виконувати на ПК типові операції з файловою системою, пошук інформації в базах даних та редагування текстових документів.
ПРН11	Володіти іноземною мовою, включаючи спеціальну термінологію для проведення літературного пошуку, складання відповідних повідомлень та проведення ділових переговорів.
ПРН12	Здатність розробляти заходи для зменшення шкідливих викидів шкіряно-хутрового виробництва, використовуючи документи та нормативи природо-охоронного законодавства, положення технології виробництва шкіри і хутра, екології, типові методи і обладнання очищення і утилізації промислових викидів, досягнення екологічної техніки.

Формування суджень:

ПРН13	Аналізувати можливу заміну традиційних матеріалів на сучасні з метою забезпечення необхідних показників якості та стабільності технологічних процесів виробництва шкіри та хутра.
ПРН 14	Розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності, принципів побудови екологічно чистих виробництв.
ПРН15	Обґрунтування програми модернізації діючого технологічного процесу (об'єкта), використовуючи наукові положення технології шкіряних та хутрових матеріалів, принципів роботи обладнання, в умовах виробництва, з метою покращення технологічних, економічних, екологічних показників виробництва
ПРН16	Розуміння принципів розробки сучасних методів та засобів для екологічного моніторингу навколишнього середовища та знешкодження токсичних речовин.

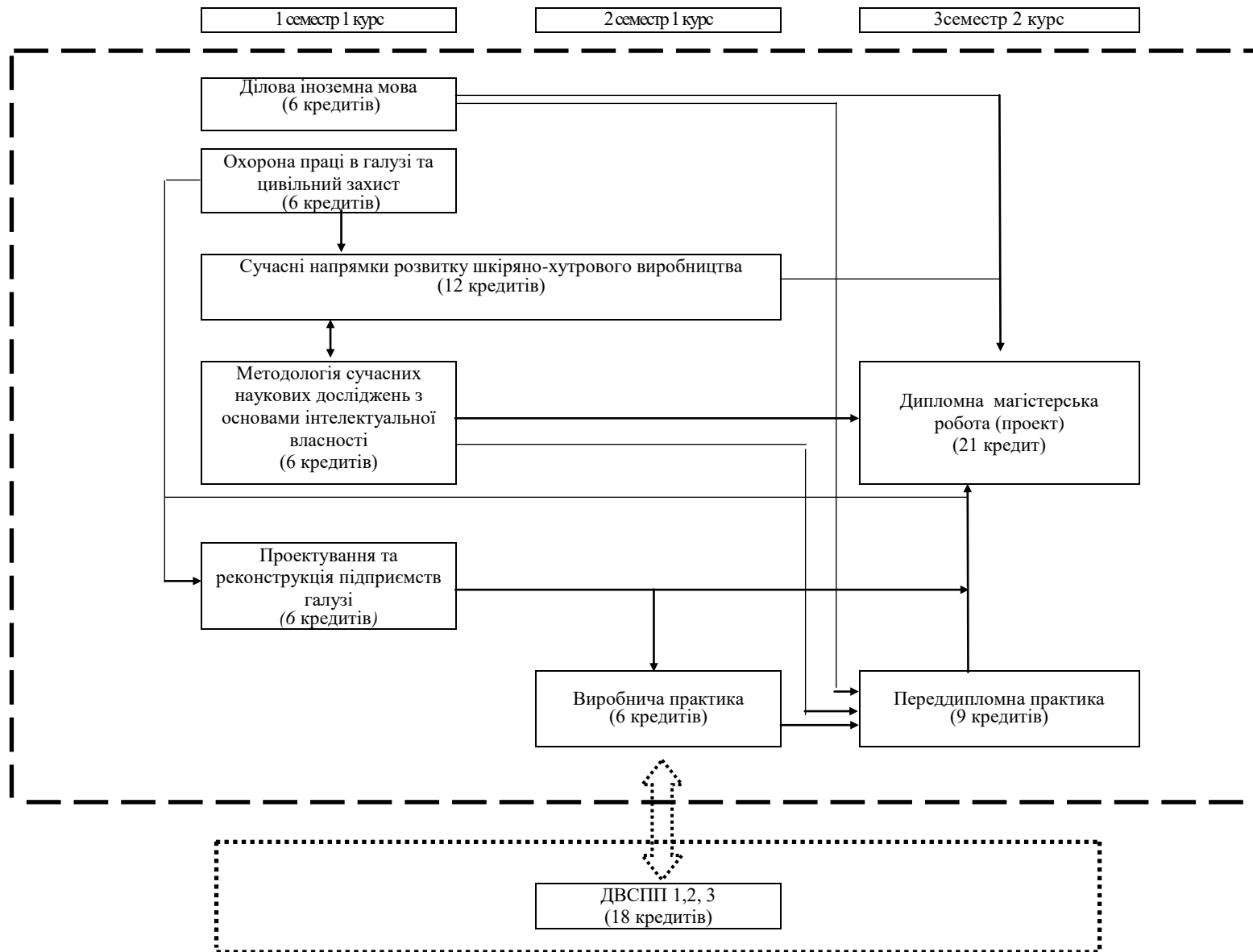
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної/творчої роботи та/або роботи за фахом та іноземні лектори.
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 існуючим 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 національної кредитної мобільності за деякими навчальними модулями, що забезпечують набуття загальних компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном. Виконується в активному дослідницькому середовищі.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Основні навчальні модулі програми забезпечені навчально-методичним комплексом для іноземних студентів російською мовою.

2. Перелік компонентів освітньої програми «Технологія та експертиза шкіри і хутра» та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Ділова іноземна мова	6	залік
ОК 2	Охорона праці та цивільний захист	6	залік
ОК 3	Методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	6	екзамен
Цикл професійної підготовки			
ОК 4	Проектування та реконструкція підприємств галузі	6	залік
ОК 5	Сучасні напрями розвитку шкіряно-хутрового виробництва	12	екзамен/залік
ОК 6	Науково-дослідна практика	6	залік
ОК 7	Переддипломна практика	9	залік
ОК 8	Дипломна магістерська робота (проект)	21	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		72	
Вибіркові компоненти ОП			
ДВСПП	Дисципліни, що розширюють професійні компетентності		
	<i>Вибірковий блок 1</i>		
ВК Б.7	Технічне регулювання у шкіряно-хутровій галузі	6	екзамен
ВК Б.8	Нормативно-технічна документація шкіряно-хутрової продукції	6	екзамен
	<i>Вибірковий блок 2</i>		
ВК Б.17	Інноваційні технології виробництва шкіри та хутра	6	екзамен
ВК Б.18	Експертиза шкіри та хутра	6	екзамен
	<i>Вибірковий блок 3</i>		
ВК Б.27	Переробка відходів шкіряно-хутрового виробництва	6	залік
ВК Б.28	Оцінка якості продукції шкіряно-хутрового виробництва	6	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		18	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2 Структурно-логічна схема ОП підготовки магістра за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація випускника освітньої програми проводиться у формі дипломної магістерської роботи (проекту)
Документ про вищу освіту	Диплом державного зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: магістр з хімічних технологій та інженерії

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10
ОК 1	+															
ОК 2			+									+				+
ОК 3			+	+							+					+
ОК 4			+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+
ОК 5	+						+		+	+			+			
ОК 6		+	+		+	+							+		+	
ОК 7		+	+		+	+										
ОК 8	+		+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+
ВК Б.7							+						+			
ВК Б.8							+						+			
ВК Б.17	+						+			+		+				
ВК Б.18	+								+							
ВК Б.27										+		+				
ВК Б.28	+													+		

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
ОК 1	+										+		+			
ОК 2				+					+			+		+		
ОК 3	+										+		+			
ОК 4	+	+					+			+		+	+		+	
ОК 5		+											+			
ОК 6		+						+			+					+
ОК 7		+						+			+					+
ОК 8		+		+	+	+	+			+		+			+	
ВК Б.7			+		+											
ВК Б.8			+		+											
ВК Б.17				+			+									
ВК Б.18				+			+									
ВК Б.27				+								+				
ВК Б.28				+								+				

6. Каталог дисциплін вільного вибору студента (ДВСПП)

Шифр блоку дисциплін	№ з/п	Назва дисципліни	Шифр кафедри, яка викладає дисципліну
1	2	3	4
ВК Б Дисципліни спеціальної професійної підготовки здобувачів освітнього ступеня «магістр» (ДВСПП)			
ДВСПП 1 (2 сем.)	ВК Б.1	Інноваційні технології полімерних матеріалів	ПЕТПХВ
	ВК Б.2	Технологія виробництва екобезпечних полімерних матеріалів	ПЕТПХВ
	ВК Б.3	Інноваційні технології хімічних волокон	ПЕТПХВ
	ВК Б.4	Технологія виробництва екобезпечних волокон	ПЕТПХВ
	ВК Б.5	Електрохімічний захист навколишнього середовища	ЕЕХ
	ВК Б.6	Сучасні електрохімічні технології і матеріали в енергетичному секторі екомоміки та захисті навколишнього середовища	ЕЕХ
	ВК Б.7	Технічне регулювання у шкіряно-хутровій галузі	БШХ
	ВК Б.8	Нормативно-технічна документація шкіряно-хутрової продукції	БШХ
	ВК Б.9	Стандартизація фармацевтичної продукції	ПФ
	ВК Б.10	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	ПФ
ДВСПП 2 (2 сем.)	ВК Б.11	Полімерні нанотехнології	ПЕТПХВ
	ВК Б.12	Покриття та адгезиви	ПЕТПХВ
	ВК Б.13	Технологія виробництва полімерних нановолокон	ПЕТПХВ
	ВК Б.14	Методи одержання нановолокнистих матеріалів	ПЕТПХВ
	ВК Б.15	Технології електрохімічних виробництв	ЕЕХ
	ВК Б.16	Конструювання електрохімічних виробів та розробка проектів виробничих потужностей	ЕЕХ
	ВК Б.17	Інноваційні технології виробництва шкіри та хутра	БШХ
	ВК Б.18	Експертиза шкіри та хутра	БШХ
	ВК Б.19	Фармацевтична система якості	ПФ
	ВК Б.20	Загальні аспекти біофармації	ПФ
ДВСПП 3 (2 сем.)	ВК Б.21	Функціональні полімерні композити	ПЕТПХВ
	ВК Б.22	Контроль якості полімерних матеріалів та виробів	ПЕТПХВ
	ВК Б.23	Функціональні волокнисті наповнювачі	ПЕТПХВ
	ВК Б.24	Контроль якості волокнистих матеріалів	ПЕТПХВ
	ВК Б.25	Сучасні засоби аналізу та контролю електрохімічних процесів	ЕЕХ
	ВК Б.26	Перспективні методи вивчення функціонування електрохімічних систем	ЕЕХ
	ВК Б.27	Переробка відходів шкіряно-хутрового виробництва	БШХ
	ВК Б.28	Оцінка якості продукції шкіряно-хутрового	БШХ
	ВК Б.29	Валідація технологічного процесу та аналітичних	ПФ
	ВК Б.30	Безпека лікарських засобів	ПФ